REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO - RDC
Instituto Federal de Alagoas
EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº 04/2021

(Processo Administrativo n.° 23041.036342/2020-39)

Torna-se público que o Instituto Federal de Alagoas. por meio da Comissão do Regime Diferenciado de Contratações -RDC - instituída pela Portaria nº 2395, de 27 de 5 agosto de 2021, situada na Rua Odilon Vasconcelos, n.103, Jatiúca, Maceió-Al (CEP 57035-660) realizará licitação, na modalidade RDC, na forma ELETRÔNICA, em modo de disputa ABERTO com critério de julgamento maior desconto, no regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto n° 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 09/11/2021

Horário: 10:00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de obra de **OBRA CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será em grupo único, formado por itens, conforme planilha orçamentária constante do Projeto Básico, o licitante deve oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

1.3. O critério de julgamento adotado será o maior desconto global do grupo, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. A licitação será realizada pelo regime de empreitada global, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar maior desconto.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2021,, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 26402/158147

Fonte: 8.188.000000

Programa de Trabalho: 196847

Elemento de Despesa: 4.4.90.51

PI: L0000P41FP2

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no Decreto no 3.722, de 9 de janeiro de 2001.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

3.6. No caso de participação de empresas em consórcio, o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

4.1. Poderão participar deste procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s).

4.2.3. pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. o servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

4.2.5. pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11, mediante participação direta ou indireta:

a) que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;

b) que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;

c) pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.

4.2.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

4.2.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.

4.2.6. que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto no item 10.5.3.1.1 deste Edital;

4.2.7. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.;

4.3. É vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

4.4. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.

4.5. Como condição para participação no RDC, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.5.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

4.5.1.2. a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;

4.5.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.5.3. que cumpre os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.5.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição.

4.5.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009;

4.5.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

4.5.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.6. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.

4.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

5.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, é ilimitado o número de empresas consorciadas.

5.2. Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados e com indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio (Empresa Líder), atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital;

5.2.1. O compromisso de constituição do consórcio, deverá ser apresentado por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio

5.2.2. Se o consórcio contar com participação de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá obrigatoriamente a empresa brasileira;

5.3. Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio;

5.4. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;

5.5. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;

5.6. Os consorciados deverão apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas.

5.6.1. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

5.7. A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas, sendo admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

5.8. A comprovação de qualificação econômico-financeira do consórcio ocorrerá por demonstração, pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, do atendimento aos índices contábeis definidos neste edital de 30%, na proporção da respectiva participação;

5.8.1. Quando se tratar de consórcio composto em sua totalidade por micro e pequenas empresas, não será necessário cumprir esse acréscimo percentual na qualificação econômico-financeira;

6. DA SUBCONTRATAÇÃO

6.1. Será permitida a subcontratação do objeto licitado, na forma do Projeto Básico anexo a este Edital.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

7.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

7.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.5.1. Valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;

7.5.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as seguintes informações:

7.5.3. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a contar da sua apresentação.

7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

7.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:

7.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;

7.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.

7.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

7.10. É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informação sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

7.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7.12. A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

8. DA FASE DE DISPUTAS

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. O modo de disputa será o aberto.

8.3. Os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos, sucessivos e crescentes.

8.4. Após a definição da melhor proposta, a Comissão do RDC verificará a diferença de valores apresentada entre a primeira e a segunda classificadas, podendo o Presidente da Comissão reabrir a fase de lances, caso essa diferença seja superior a 10% (dez por cento).

8.4.1. A reabertura da fase de lances tem por objetivo aproximar as demais propostas do valor apresentado pela primeira colocada.

8.4.1.1. A primeira colocada não participará dessa fase de reabertura e não haverá alteração da sua classificação, apenas das licitantes subsequentes.

8.4.2. Reaberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.

8.4.3. Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

8.5. Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:

8.5.1. Iniciada a etapa, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.5.1.1. O lance deverá ser ofertado pelo percentual de desconto

8.5.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.5.3. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

8.5.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 0,01% (zero vírgula zero um por cento).

8.5.5. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.

8.5.6. Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.

8.5.7. Em caso de falha no Sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo presidente da comissão de licitação do RDC, com registro da ocorrência em campo próprio do sistema e comunicação imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

8.5.7.1. É facultada a apresentação, pelos licitantes, de lances intermediários;

8.5.7.2. São considerados intermediários os lances:

8.5.7.2.1. iguais ou inferiores ao maior já ofertado, mas superiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotado o julgamento pelo critério da maior oferta de preço; ou

8.5.7.2.2. iguais ou superiores ao menor já ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotados os demais critérios de julgamento.

8.5.8. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.5.9. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.5.10. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do

Presidente da Comissão do RDC, que informará, com cinco minutos de antecedência, o horário previsto. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.6. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre a comissão de licitação e os licitantes.

8.7. No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.8. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.

8.9. Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

8.10. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.11. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.12. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.13. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

8.14. Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

8.14.1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;

8.14.2. A avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;

8.14.3. Sorteio em sessão pública.

9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade.

9.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.

9.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.

9.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.2. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, no prazo máximo de dois dias úteis, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter

9.2.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), mencionando o banco, número da conta corrente e da

agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame;

9.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

9.2.3. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária (PLANILHA UNIFICADA), com os valores adequados ao lance vencedor, com a observância da incidência do desconto linear em todos os itens em que deverá constar:

a) indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;

b) composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e

c) detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.

d) Curva ABC de serviços

9.2.3.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.

9.2.3.1.1. Para análise da proposta deverá ser encaminhada apenas a planilha unificada, as planilhas por blocos deverão ser encaminhadas, após adjudicação do certame, seguindo os mesmos preços dos itens aceitos na planilha unificada.

9.2.3.1.2. A planilha UNIFICADA deverá ser encaminhada no formato .pdf assinada e em arquivo editável (.xls, .ods ou similar.

9.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

9.2.3.3. De acordo com § 3º do Art 19 da Lei 12.462 o percentual de desconto apresentado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório

9.2.3.3.1. Caso não seja possível dar um desconto igual ao proposto na fase de lances em algum item, em função de arredondamentos necessários para construção da proposta, o desconto deste item poderá ser superior ao desconto global informado na fase de lance.

9.2.3.4. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011.

9.2.3.4.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º , 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.

9.2.3.4.2. No caso de adoção do regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:

9.2.3.4.2.1. serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;

9.2.3.4.2.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de

referência.

9.2.3.4.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.

9.2.3.4.3. No caso de adoção do regime de empreitada por preço global ou de empreitada integral, serão observadas as seguintes condições:

9.2.3.4.3.1. no cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º , 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado;

9.2.3.4.3.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem acima.

9.2.3.4.3.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários e/ou das etapas, antes de eventual desclassificação.

9.2.3.4.4. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor.

9.2.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

9.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

9.2.5. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

9.2.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

9.2.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

9.2.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

9.2.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

9.2.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

9.2.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

9.2.5.7. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

9.2.5.8. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;

9.2.6. Prazo de validade da proposta não inferior a cento e oitenta (180) dias, a contar da data de abertura do certame.

9.2.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, prazo máximo de 01 (um) dia, desde que não haja majoração do preço.

9.2.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

9.2.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

9.3. Será desclassificada a proposta que:

9.3.1. contenha vícios insanáveis;

9.3.2. não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;

9.3.3. apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;

9.3.4. não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou

9.3.5. apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

9.3.6. Mantiver erros ou falhas, após concessão de dois prazos para ajustes pela comissão.

9.4. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,

b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.

9.4.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.

9.4.1.1. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

9.4.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

9.5. Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

9.5.1. Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será

por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no "chat" prazo mínimo de 01 (um) dia, sob pena de não aceitação da proposta.

9.5.2. É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;

9.5.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.6. O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.

9.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

9.8. Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

9.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10. DA HABILITAÇÃO

10.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c", "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/)

10.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.2.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.1.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

10.2.1.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.2.1.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será

verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

10.3.1. Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;

10.3.2. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

10.3.3. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF ou do certificado de pré-qualificação para que estejam vigentes quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.

10.4. O licitante classificado em primeiro lugar será convocado a encaminhar, no prazo de 01 (um) dia, documentação válida que comprove o atendimento das exigências de habilitação deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

10.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 01 (um) dia, sob pena de inabilitação.

10.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

10.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com

diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.:

10.5. Ressalvado o disposto no item 10.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

10.5.1. **Habilitação jurídica:**

10.5.1.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.5.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

10.5.1.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

10.5.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

10.5.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

10.5.1.6. No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

10.5.1.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.5.2. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

10.5.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

10.5.2.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

10.5.2.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.5.2.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

10.5.2.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.5.2.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

10.5.2.7. Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

10.5.2.8. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

10.5.3. **Qualificação Econômico-Financeira:**

10.5.3.1. certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

10.5.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

10.5.3.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

10.5.3.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

10.5.3.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

10.5.3.2.3. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

10.5.3.3. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação

das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

10.5.3.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a dez por cento **(10%)** do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

10.5.4. **Qualificação Técnica:**

10.5.4.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

10.5.4.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, tendo as seguintes características mínimas:

10.5.4.2.1. Estrutura de concreto protendido com pelo menos – 6500 kg de cabo de protensão;

10.5.4.2.2. Estrutura metálica para coberta – 1.400,00 m²

10.5.4.2.3. Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior- 650m³

10.5.4.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

10.5.4.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber

10.5.4.4.1. Engenheiro civil ou Arquiteto para os serviços de:

10.5.4.4.2. Estrutura de concreto protendido

10.5.4.4.3. Estrutura metálica para coberta

10.5.4.4.4. Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior

10.5.4.5. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

10.5.4.6. No decorrer da execução da obra ou do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei n° 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

10.5.4.7. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos

atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

10.5.4.8. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

10.5.4.9. Atestado de vistoria assinado pelo licitante responsável, caso exigido no Projeto Básico;

10.5.4.9.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

10.5.4.10. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:

10.5.4.10.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;

10.5.4.10.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

10.5.4.10.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

10.5.4.10.4. O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;

10.5.4.10.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

10.5.4.10.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

10.5.4.10.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

10.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

10.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante

apresentação de justificativa.

10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

10.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.12. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. **DOS RECURSOS**

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:

11.1.1.1. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

11.1.1.2. julgamento das propostas;

11.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de cinco dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros cinco dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. **DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

12.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

12.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:

12.2.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;

12.2.2. anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;

12.2.3. revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,

12.2.4. adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.

12.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11 desse edital, no que couber.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

14.2. O vencedor terá o prazo de cinco (05) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de cinco (05) dias úteis, contar da data de seu recebimento.

14.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

14.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de

negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

14.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

14.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

14.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

14.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

14.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

14.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

14.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.

14.6.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual

ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

15.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.

18. DO PAGAMENTO

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

18.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:

19.1.1. convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;

19.1.2. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

19.1.3. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.4. não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

19.1.5. fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

19.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

19.1.7. der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.3.2. Multa de até 5.% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

19.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

19.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.

19.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013,

como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

19.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

19.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

19.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

19.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 12.462, de 2011, e subsidiariamente nas Leis nº 8.666, de 1993 e 9.784, de 1999.

19.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

20.1. Até 5 (cinco) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

20.2. A impugnação poderá ser realizada, apenas por forma eletrônica, pelo e-mail rdc.reitoria@ifal.edu.br. Não serão admitidos petições ou documentos

protocolados fisicamente no Ifal, enquanto o Ifal estiver desenvolvendo as atividades de forma remota.

20.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

20.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

20.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

20.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

21.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

21.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da

ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br. e em: https://drive.google.com/drive/folders/1EFVsGPvBWx2b0KIZ6p275IEVuoI-a82E, neste drive será disponibilizado todos os arquivos técnicos necessários para e elaboração da proposta. Os autos do processo administrativo poderão ser consultados no endereço eletrônico https://sipac.ifal.edu.br/public/jsp/portal.jsf, a ser consultado pelo número do Processo Administrativo presente no início deste edital.

8.1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

8.1.1. ANEXO I – Projeto Básico com anexos: Estudo técnico preliminar; termo de justificativa técnica relevante, matriz de risco da execução; Planilha de Custos e Formação de Preços: Resumo, planilha orçamentária, composições unitárias, Cronograma Físico-Financeiro, BDI, curva ABC, memória de cálculo e encargos sociais.

8.1.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato*;*

8.1.3. ANEXO III – Planilha de Custos e Formação de Preços: composições unitárias, Cronograma Físico-Financeiro, BDI, curva ABC e encargos sociais.

8.1.4. ANEXO IV – Projeto Executivo

8.1.4.1. Esses documentos serão disponibilizados, para consulta, no site do Ifal;

8.1.5. ANEXO V – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;

8.1.6. ANEXO VIII – Modelo de Termo de Vistoria;

..... , ... de ..... de 2021

Assinatura da autoridade competente

Anexo I

- Projeto básico

PROJETO BÁSICO

OBRA DE ENGENHARIA

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23041.036342/2020-39)

(Valor estimativo R$ 18.228,501,91)

(Endereço de execução do serviço: Rodovia Governados Muniz Falcão – Cep 57035-660 Batalha - Al).

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia para OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 900 (novecentos) dias, dos quais 720 (setecentos e vinte) dias serão destinados à execução do objeto, sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

1.5. O regime de execução do contrato será o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, com fornecimento total de materiais, instalações de equipamentos e mão de obra.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A justificativa e o objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de obra a ser contratada mediante licitação, na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico.

4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre esses que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4.3. Modo de disputa: ABERTO.

4.4. Critério de julgamento: MAIOR DESCONTO.

4.5. Será permitida a participação de consórcios.

4.5.1. Não há limites para o número de empresas consorciadas.

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

5.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 08:00 horas às 15:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelos telefones (82) 98122-5825 ou (82) 98119-1282

5.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

5.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.3. As informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta serão disponibilizadas eletronicamente em enderenço previsto no edital

5.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente de primeira instância para as providências cabíveis, conforme previsto na Portaria nº 2.935/GR, de 23/11/2018, que aprovou o Fluxo de Aplicação de Penalidades do IFAL

6.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

6.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;

6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

6.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

6.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

6.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

6.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização desses em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

6.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

6.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual;

6.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;

6.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

6.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

6.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:

6.11.1. "*as built*", elaborado pelo responsável por sua execução;

6.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

6.11.3. laudo de vistoria do Corpo de Bombeiros aprovando o serviço;

6.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

6.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o **registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;**

6.11.6. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

6.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de

fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

7.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

7.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7° do Decreto n° 7.203, de 2010;

7.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

7.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

7.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

7.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

7.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

7.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

7.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

7.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado;

7.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

7.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;

7.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

7.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a Contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015;

7.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

7.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

7.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

7.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

7.23. Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:

7.23.1. O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

7.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

7.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

7.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

7.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

7.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

7.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

7.29. Manter Preposto, aceito pela Contratante, nos horários e locais de prestação de serviço, preferencialmente com registros no CREA/AL e/ou CAU/BR, para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos. Assinando o diário de obra na ausência do Responsável Técnico pela obra, a substituição desse profissional só pode ocorrer mediante aprovação prévia da fiscalização.

7.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

7.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

7.32. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

7.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

7.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

7.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

7.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

7.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

7.37.1. Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

7.37.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA n° 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

7.37.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória;

7.37.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual;

7.37.4. Apenas se houver dúvida fundada acerca da autenticidade dos documentos acima, conforme art. 9º do Decreto nº 9.094/17, poderá haver solicitação de cópia autenticada por cartório ou pelo servidor, mediante comparação com o original;

7.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, § 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

7.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

7.38.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

7.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

7.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

7.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

7.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

7.38.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

7.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a Contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

7.39. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

7.39.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

7.39.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

7.39.3. Nos termos do artigo 4°,§ 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

7.40. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra;

7.41. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

7.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e

regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

7.43. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

7.44. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

7.45. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.46. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da Contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

7.47. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela Contrante, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da Contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.48. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da Contratada no prazo de quinze dias, aceitar que a Contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da Contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

7.49. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

7.50. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018;

7.51. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018;

7.52. Elaborar "*as built*", em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT;

7.53. Fornecer os projetos executivos da contratação, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo,

compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

7.53.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

7.53.2. A execução de cada etapa será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação, pelo órgão ou entidade contratante, dos trabalhos relativos às etapas anteriores;

7.53.2.1. O projeto executivo de etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços de etapa anterior, desde que autorizado pela Contratante;

7.54. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do inciso III do § 4º do art. 42 do Decreto nº 7.541/2011;

7.55. Após a assinatura do contrato, a Contratada deverá participar de reunião inicial com a Contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da Contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros;

7.56. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006;

7.57. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

7.58. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação;

7.59. A Contratada deverá adotar critérios de sustentabilidade previstos no Decreto 7.746/12:

I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

7.60. Para emissão da ordem de serviço a Contratada terá até 30 (trinta) dias corridos (após a assinatura do contrato) para providenciar: as licenças (quando couber), alvarás, Cadastro Nacional de Obras – CNO, ART's/RRT's (do responsável técnico pela obra e do engenheiro residente na obra), carta de indicação de Preposto; diário de obra devidamente preparado para a sua abertura; comunicação prévia no Ministério do Trabalho (Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE); lista de funcionário com nome completo, RG, CPF, data de admissão e função de cada trabalhador; Atestados de Saúde Ocupacional – ASOs admissionais; apresentação dos uniformes com a logomarca da empresa (ou crachás com identificação); apresentação do comprovante de caução da obra; e demais documentos exigidos por órgãos públicos necessários para o início da obra, após o qual será emitida a ordem de serviço.

7.61. Em relação às medidas de proteção e de segurança no trabalho a Contratada deverá:

7.61.1. Atender as normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de único responsável por acidentes e danos que eventualmente causar as pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas no serviço e objeto do contrato, apresentando à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, juntamente com um projeto de segurança no trabalho feito por um especialista na área de segurança e higiene no trabalho;

7.61.2. Fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR – 6 Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços em execução, e exigir que sejam usados;

7.61.3. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios e primeiros socorros nas áreas da Contratante, mantendo no local da obra equipamentos e materiais básicos para essas finalidades;

7.61.4. Responder por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, servidores públicos ou mesmo terceiros quando da prestação dos serviços e nos quais ficar comprovada a influência da má gestão da obra.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 19,18% (dezenove vírgula dezoito por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

8.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação;

8.1.2. São passíveis de subcontratação, os serviços presentes nos seguintes itens do orçamento: Esquadrias, subestação, sistema de proteção contra descarga atmosférica, exaustão mecânica, instalação de gás, instalações de lógica, telefônica, CFTV, instalação de combate à incêndio, sinalização, paisagismo e equipamentos.

8.1.3. Só será admitida a subcontratação de serviços para profissionais ou empresas do ramo pertinente, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar. Os serviços passíveis de serem subcontratados deverão ser exclusivos para microempresas e/ou empresas de pequeno porte, conforme dispostos nos art. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

8.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

8.2.1. Somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018;

8.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

8.4. A subcontratação é FACULTATIVA, caso ocorra a licitante vencedora deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

8.4.1. as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

8.4.2. no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1ºdo art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

8.4.3. a empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

8.4.4. a exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

8.4.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte;

8.4.4.2. consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993; e

8.4.4.3. consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação;

8.4.5. Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios;

8.4.6. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato;

10.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico;

10.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso;

10.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos § 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato;

10.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas;

10.10. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada;

10.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados;

10.12. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador;

10.13. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório;

10.14. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços;

10.15. Cumpre, ainda, à fiscalização:

10.15.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

10.15.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

10.15.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

10.15.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

10.15.1.4. aos depósitos do FGTS; e

10.15.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

10.15.2. solicitar, por amostragem, aos empregados da Contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados

tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

10.15.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

10.15.4. somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

10.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

10.16.1. Abrir processo de fiscalização no início da execução contratual, se for cabível, de forma a manter histórico das atividades desempenhadas, devendo ser anexo ao processo de execução contratual no encerramento deste;

10.16.2. Notificar o representante da Contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento, estabelecendo prazo para tanto;

10.16.3. Solicitar à autoridade competente de primeira instância a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual, de acordo com a Portaria nº 2.935/GR, de 23/11/2018, que aprovou o Fluxo de Aplicação de Penalidades do IFAL; e

10.16.4. Atestar os serviços prestados

10.16.5. Manter atualizado Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle – SIMEC, Modulo de obra.

10.16.6. Ler os Procedimentos Operacionais Padrões da Diretoria de Infraestrutura POP-Diex

10.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

11.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo:

11.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.1.4. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.5. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.1.5.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

11.1.5.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório;

11.1.5.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

11.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.1.6. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato;

11.1.6.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo;

11.1.6.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

11.1.6.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

11.2. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

11.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização;

11.3. O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionada, além da execução do objeto em si, à entrega dos "as built", protocolo de solicitação da licença de operação, protocolo de vistoria do AVCB, protocolo do Habite-se;

11.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n° 10.406, de 2002);

11.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura;

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico;

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993;

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.4.1. o prazo de validade;

12.4.2. a data da emissão;

12.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

12.4.4. o período de prestação dos serviços;

12.4.5. o valor a pagar; e

12.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante; desde que solicitado e justificado pela Contratada dentro do primeiro prazo concedido

12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF ao CADIN, à CEIS, à CNIAI e à CNI-TCU para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018;

12.10. Não havendo regularização do SICAF ou sendo a defesa considerada improcedente, a Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

12.11. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa;

12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF;

12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público

de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, devendo a Contratante verificar no SICAF, ou por outros meios, a eventual existência de vínculos dessa natureza.

12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a Contratante comunicará o fato à Contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada;

12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da Contratada no prazo de quinze dias, a Contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da Contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da Contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da Contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.
I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \qquad I = \frac{(6/100)}{365}$$

I = 0,00016438
TX = Percentual da taxa anual = 6%

12.17. Para abertura do processo de pagamento a Contratada deverá encaminhar:

12.17.1. Nota fiscal eletrônica, com o valor aprovado pela fiscalização;

12.17.2. Planilha de medição, assinada pelo responsável técnico da obra;

12.17.3. Relatório fotográfico do período de execução dos serviços;

12.17.4. Cópia digitalizada do diário de obra.

13. REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas;

13.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC-DI) – Edificações, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

13.1.2. Será aplicada a seguinte fórmula:

$R = \frac{V\ (I - I_o)}{I_o}$, onde:

R= Valor do reajuste procurado;

V= Valor contratual da obra a ser reajustado;

I= Índice relativo ao mês do reajustamento;

I_o= Índice relativo ao mês da proposta.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo;

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

13.8. Caso a Contratada não solicite o reajuste antes do término do período aquisitivo subsequente, ocorrerá a preclusão do direito, e nova solicitação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 01 (um) ano, contato na forma prevista neste contrato, consoante entendimento previsto na alínea "f" do item 71 do Parecer nº 02/2016/CPLC/DEPCONSU/PGF/AGU.

13.9. Entende-se como período aquisitivo o período de 01 (ano) necessário para que se tenha direito ao reajuste contratual, como previsto na subcláusula 13.8 acima.

13.10. O pedido de reajuste pode ser solicitado formalmente a fiscalização e deverá contendo: comprovação da divulgação do índice e a memória de cálculo do valor reajustado.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

14.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato;

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da Contratante, contados da assinatura do contrato da ciência ou do recebimento pela empresa de sua via do instrumento contratual assinado (termo de contrato e eventualmente termos aditivos ou termos de apostilamento), a Contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária;

14.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento);

14.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

14.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual;

14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

14.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

14.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

14.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e

14.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

14.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

14.5.1. As apólices de seguro-garantia para contratos com o Setor Público, devem seguir os atos normativos da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, que regulamenta o setor, como a CIRCULAR SUSEP - 477 de 30 de setembro de 2013, alterada pela CIRCULAR SUSEP Nº 577, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018; CARTA CIRCULAR SUSEP/CGCOM – 1 de 2018 e CARTA CIRCULAR SUSEP/CGCOM – 3 de 2019. Havendo alteração ou novos regulamentos, passam a valer os que estiverem vigentes.

14.5.2. As Circulares acima trazem condições contratuais padronizadas, que devem ser observadas integralmente. A inclusão das disposições da Circular SUSEP nº 577/2018 é essencial para a contratação com fornecimento de mão de obra.

14.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária;

14.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

14.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil;

14.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação;

14.9.1. Sendo seguro-garantia, a vigência da apólice deverá corresponder ao período de cobertura do respectivo termo contratual, iniciando com a data de assinatura e findando com 90 (noventa) dias após a vigência a que o termo se referir, independentemente de existir outra apólice vigente de outro termo.

14.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco.) dias úteis, contados da data em que for notificada;

14.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria, promovendo a notificação da Contratada e da seguradora ou da entidade bancária dentro do prazo de vigência da garantia, sem prejuízo da cobrança dentro do prazo prescricional.;

14.12. Será considerada extinta a garantia com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

14.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à Contratada;

14.14. A Contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:

15.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

15.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

15.1.5. cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

a) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

b) **Multa de**:

i. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

ii. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

iii. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

iv. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

v. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

vi. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;

d) Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que

seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nas alíneas "a", "c", "d" e "e" acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados;

15.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor da etapa do cronograma
2	0,4% ao dia sobre o valor da etapa do cronograma
3	0,8% ao dia sobre o valor da etapa do cronograma
4	1,6% ao dia sobre o valor da etapa do cronograma
5	3,2% ao dia sobre o valor da etapa do cronograma

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**GRAU**
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e	03

	por ocorrência;	
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR;

15.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa;

15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público;

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999;

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

15.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil;

15.12. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente;

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

16.2. A qualificação econômica e financeira será disciplinada no edital.

16.3. Qualificação técnica:

16.3.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

16.3.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

16.3.2.1. **Estrutura de concreto protendido com pelo menos – 6500 kg de cordoalhas de protensão;**

16.3.2.2. **Estrutura metálica para coberta – 1400 m²;**

16.3.2.3. **Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior – 650 m³;**

16.3.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

16.3.3.1. Papel timbrado de quem está emitindo (empresa privada ou órgão público);

16.3.3.2. Assinatura do responsável da empresa pública ou privada emitente;

16.3.3.3. Dados completos da empresa privada ou pública responsável pela emissão: razão social, CNPJ, endereço;

16.3.3.4. Dados completos da empresa que prestou serviço: razão social, CNPJ, endereço;

16.3.3.5. Descrição dos serviços.

16.3.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.3.5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

16.3.5.1. Engenheiro civil ou Arquiteto e urbanista para os serviços de:

16.3.5.1.1. Estrutura de concreto protendido;

16.3.5.1.2. Estrutura metálica para coberta;

16.3.5.1.3. Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior.

16.3.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado;

16.3.6.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei n° 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração;

16.3.7. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia;

16.3.8. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual;

16.4. A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos;

16.5. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.5.1. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos respectivos.

16.5.2. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, sendo considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

17.1. O custo estimado da contratação é de R$ 18.228,501,91 (dezoito milhões duzentos e vinte e oito mil quinhentos e um reais e noventa e um centavos), data base abril de 2021. Orçamento elaborado em **12 de agosto de 2021**.

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

18.1. Ver Anexo 4.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

Anexo 1 – Estudo Técnico Preliminar – ETP

Anexo 2 – Justificativas Técnicas Relevantes e Matriz de Risco da execução do serviço

Anexo 3 – Orçamento Estimativo

Anexo 4 – Dotação Orçamentária

Os projetos, especificações, RRT e ARTs presentes no processo eletrônico 23041.036344/2020-28, são partes integrantes do projeto básico e deverão ser disponibilizados para consulta na fase de seleção dos fornecedores.

Maceió, 05 de agosto de 2020.

Rafael Lessa Pacheco
Engenheiro Civil
Crea: 0206163010AL

Jaqueline Cabral Lopes
Engenheira Civil
Coordenadora de Orçamento de Obra e Apoio a Licitação

Anexo 1

- Estudo Técnico Preliminar
  - **UASG 158147 Estudo Técnico Preliminar 45/2020**

Estudo Técnico Preliminar 45/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 23041.036342/2020-39

2. Descrição da necessidade

Obra de construção do Campus Batalha

O município de Batalha está situado na região central do Estado de Alagoas, com população estimada em 18.338 habitantes (https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados /al/batalha.html), e clima semi-árido. Batalha é pólo centralizador da chamada Bacia Leiteira, uma cooperativa e várias indústrias pasteurizam praticamente todo o leite que abastece o Estado de Alagoas (Perfil Municipal – Batalha, 2014). A cidade está localizada a 186km da capital alagoana.

O Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas foi implantado no município de Batalha no ano de 2014, e desde então está em funcionamento no Centro Tecnológico Agropecuário de Batalha, por meio de Acordo de Cooperação Técnica junto ao Estado de Alagoas por intermédio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação. A edificação conta com área total de 1.124,55m².

A sede provisória do Campus Batalha atende a 480 alunos do município de Batalha e municípios vizinhos, a exemplo de Major Isidoro, Belo Monte, Jaramataia, Traipu e Jacaré dos Homens. A unidade funciona nos três turnos e oferta curso técnico na modalidade integrado e subsequente de agroindústria e integrado de biotecnologia.

Vale destacar que a inserção do Instituto Federal nessa região tem proporcionado uma modalidade de ensino diferenciada, a qual se constitui em ensino, pesquisa e extensão. Essa forma de trabalho educativo trouxe qualidade ao ensino e tem demonstrado à região a importância de saberes profissionais, de ações de pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional	Edja Laurindo de Lima
Diretor Geral do Campus Batalha	Marcos Henrique Lucena Serafim

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá ter experiência na execução de obras/reformas para a Administração Pública, com comprovação da capacitação técnico-profissional,

mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do responsável técnico e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que comporão as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

5. Levantamento de Mercado

Para a contratação da obra de construção do Campus Batalha existe a necessidade de elaboração de projeto executivo dos projetos necessárias ao pleno funcionamento da unidade, a saber: arquitetônico, comunicação visual, fundações, estrutura em concreto, estrutura metálica, hidrossanitário e drenagem, combate a incêndio e pânico, proteção contra descargas atmosféricas, climatização, elétrico, subestação, cabeamento estruturado e orçamento.

Devido à limitação da equipe técnica da Diretoria de Infraestrutura e Expansão – DIEX, que tem déficit de profissionais habilitados, e as condições do terreno doado ao Instituto Federal de Alagoas, no ano de 2015, foi realizado certame licitatório para a contratação de projeto executivo por empresa especializada. Entretanto, a contratação não obteve êxito, teve o contrato rescindido sem a conclusão do objeto.

Desde então, por causa das inúmeras demandas da Diretoria não houve avanços na solução a ser adotada. Em 2015, a opção de implantação do Campus Padrão IFAL, projeto desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE tinha sido descartada por se tratar de projeto com estrutura pré-definida, em que o bloco pedagógico/administrativo tem dois pavimentos.

Contudo, diante da dificuldade de contratação de projeto executivo e da limitação da equipe técnica DIEX, a solução para a contratação da obra de construção do Campus Batalha tem sido a implantação do projeto padrão em Batalha, adotado em outras unidades do IFAL, adequando-se o projeto as condições do terreno, com a relocação de blocos e aproveitando os desníveis, de modo minimizar o impacto no orçamento.

6. Descrição da solução como um todo

O projeto adotado como padrão IFAL trata-se de iniciativa do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec, Brasil Profissionalizado, que busca o fortalecimento do ensino médio integrado à educação profissional nas redes estaduais de educação profissional (http://portal.mec.gov.br/brasil-profissionalizado).

Desde 2011 o Instituto Federal de Alagoas – IFAL tem disseminado o projeto com a ampliação da rede federal, dos 16 Campi do IFAL, 04 são unidades preexistentes, 07 Campi optaram pela implantação do Campus Padrão, dos quais 04 estão em funcionamento em sede definitiva, obras concluídas com êxito, e 01 Campus está em etapa final de obra, o Campus São Miguel dos Campos. As 02 outras unidades tiveram os contratos rescindidos.

O projeto arquitetônico original, desenvolvido pela equipe da Coordenação de Desenvolvimento de Projeto do Fundo de Desenvolvimento da Educação – FNDE prevê a construção de 08 blocos: auditório; bloco de acesso e biblioteca; bloco pedagógico/administrativo; bloco de serviços e vivência; quadra poliesportiva coberta; bloco de laboratórios especiais; guarita e lixeira. O bloco pedagógico/administrativo, maior em área construída, possui 12 salas de aula, 06 laboratórios básicos, salas administrativas e banheiros para alunos e professores.

Contudo, com o objetivo de atender as especificidades do Instituto Federal de Alagoas o projeto foi adaptado e ampliado. Para tanto, foi incluído o bloco garagem, que contempla dormitório e área de vivência para terceirizados, e manuseio de materiais, espaço destinado à coleta seletiva de resíduos sólidos. O bloco pedagógico que originalmente previa 06 laboratórios propedêuticos foi remanejado para 04, para o aumento do número de salas administrativas, de modo a acomodar todos os servidores.

Para a implantação do projeto padrão no terreno doado ao IFAL no município de Batalha, que possui níveis diferentes e solo rochoso, houve a necessidade de alterar a locação original dos blocos, preservando o layout, para melhor aproveitamento das áreas planas. Manteve-se a concepção nos blocos: auditório, biblioteca e pedagógico /administrativo, por estarem interligados estruturalmente, e deslocou-se o bloco vivência, laboratórios especiais e quadra poliesportiva coberta. O remanejamento dos blocos busca reduzir custos com a movimentação de terra, e minimizar as escavações no terreno.

O auditório do Campus Padrão tem capacidade para acomodar 164 pessoas, com área reservada a usuários de cadeiras de rodas e pessoas obesas. A edificação possui banheiros acessíveis para alunos e professores e rota acessível interna para todo e qualquer usuário, com placas em braile para pessoas com deficiência visual. A biblioteca e quadra poliesportiva possuem mezanino, acessível por meio de plataforma elevatória.

No bloco vivência, espelhado em relação ao projeto original, está previsto área de refeição aberta, cozinha para preparo de alimentos, com copa suja e despesas, cantina, banheiros para os funcionários terceirizados do refeitório, sala para profissionais da saúde, depósito/almoxarifado e área para carga e descarga de materiais. No caso do Campus Batalha dispensou-se a implantação do teatro de arena, previsto no projeto inicial, haja vista o município está situado no sertão alagoano, preservando somente área descoberta com bancos e jardineiras.

O bloco laboratórios especiais, que atende as particularidades de cursos técnicos de cada unidade, no caso do Campus Batalha, estão previstos 06 laboratórios, quais sejam: físico-química e bioquímica, microbiologia e biologia celular, biotecnologia e fermentação, análise sensorial, processamento de origem animal e processamento de origem vegetal, e uma sala destinada aos técnicos de laboratórios. A quadra poliesportiva coberta possui depósito, vestiários e mezanino com sala para coordenação de educação física.

E de modo a causar menos impacto da edificação ao meio ambiente, o projeto hidrossanitário do Campus dispõe de reservatório de utilização e de reuso, com o

aproveitamento das águas pluviais para os dias de estiagem, fator importante considerando as condições climáticas do município, e iluminação de led, contemplada no projeto elétrico, de modo a otimizar a eficiência energética.

No intuito de contribuir para a tomada de decisão e análise da viabilidade técnica do empreendimento foram anexados a este estudo técnico preliminar: 1. Mapa de riscos; 2. Certidão de registro de imóveis; 3. Relatório de vistoria da equipe técnica DIEX; 4. Levantamento topográfico; 5. Relatório de sondagem; 6. Relatório de impacto de vizinhança; 7. Atestado de viabilidade técnica da CASAL, que contempla abastecimento de água e esgotamento sanitário; 8. Protocolo da Licença Ambiental Prévia; 9. Declaração da Prefeitura Municipal de Batalha, que trata da iluminação e Limpeza pública; 10. Alvará de Construção do Corpo de Bombeiros – ACCB e, 11. Viabilidade técnica da concessionária de energia.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Trata-se da contratação de obra para a execução total da obra de construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas, em conformidade ao projeto executivo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor estimado da contratação é R$ 14.000.000,00 (quatorze milhões de reais), baseado nos levantamento de serviços necessários para a execução total da obra de construção do Campus Batalha, utilizando o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI e a base de dados do Orçamento de Obras de Sergipe – Orse.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da contratação é considerado inviável tecnicamente, por se tratar de um conjunto de serviços interdependentes quando da execução. Tal parcelamento não apresenta nenhuma vantajosidade técnica e econômica para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a manutenção das condições da edificação quando da conclusão da obra, o Campus deverá atender ao previsto no Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação quando do recebimento definitivo da obra de construção do Campus Batalha.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação atende ao objetivo estratégico "Otimizar a oferta de cursos e número de vagas, garantindo a infraestrutura física e tecnológica adequadas para o desempenho das atividades acadêmicas e administrativas", previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023.

12. Resultados Pretendidos

Espera-se com a contratação que o Campus Batalha tenha sua sede definitiva que deverá oferecer melhor estrutura física com laboratórios específicos para o atendimento dos cursos técnicos, auditório, biblioteca, refeitório e quadra poliesportiva.

13. Providências a serem Adotadas

Para a contratação da obra de construção do Campus Batalha existe a necessidade de obtenção da Licença Ambiental Prévia. Para tanto, o Campus deverá providenciar a documentação necessária junto aos órgãos competentes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratada deverá atender ao Decreto nº 7.746/12, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal:

I – baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII – origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

VIII – utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento considera a contratação viável por se tratar de demanda para construção de sede definitiva do Campus Batalha, em atendimento ao previsto em objetivo estratégico do PDI 2019-2023, e os valores apresentados estarem de acordo com a orçamentação de obras públicas. Vale frisar, que este Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos da IN nº 40 /2020, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras.

16. Responsáveis

JORDÂNNYA DANNYELLY DO NASCIMENTO SILVA

Arquiteta e Urbanista/Diretora de Infraestrutura e Expansão

RAFAEL LESSA PACHECO

Engenheiro Civil/Coordenador de Projetos

MARCOS HENRIQUE LUCENA SERAFIM

Professor EBTT/Diretor Geral do Campus Batalha

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - 1. Mapa de riscos_obra Campus Batalha.pdf (414.41 KB)
- Anexo II - 2. Certidão de registro de imóveis.pdf (1.08 MB)
- Anexo III - 3. Relatório de vistoria - 20 01 2021.pdf (1.31 MB)
- Anexo IV - 4. Levantamento topográfico.pdf (8.86 MB)
- Anexo V - 5. Relatório de Sondagem.pdf (2.27 MB)
- Anexo VI - 6. RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA_BATALHA.pdf (18.79 MB)
- Anexo VII - 7. Atestado de Viabilidade Técnica - CASAL.pdf (485.17 KB)
- Anexo VIII - 8. Protocolo LP.pdf (15.54 KB)
- Anexo IX - 9. Declaração - Iluminação e Limpeza pública.pdf (326.03 KB)
- Anexo X - 10. ACCB - Alvará Campus Batalha.pdf (81.06 KB)
- Anexo XI - 11. Viabilidade técnica Equatorial.pdf (1.03 MB)

Anexo I - 1. Mapa de riscos_obra Campus Batalha.pdf

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Instituto Federal de Alagoas – IFAL
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional - PRDI
Diretoria de Infraestrutura e Expansão – DIEX

MAPA DE RISCOS									
IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS				**AVALIAÇÃO DE RISCO**			**RESPOSTA AO RISCO (atitude)**	**AÇÕES DE CONTROLE DOS RISCOS**	
RISCO		CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO		GESTOR DO RISCO	AÇÕES PREVENTIVAS ou de CONTINGÊNCIA
1	Equipe técnica DIEX insuficiente para atender a demanda	Número de servidores lotados na DIEX inferior ao necessário para atender as demandas dos 16 Campi e Reitoria	Atividade iniciada e, posteriormente, interrompida devido à demanda urgente de outra unidade entregue ou com obra em andamento. Atraso no planejamento previsto para a entrega do projeto básico	Alta	Alto	Extremo	Transferir	PRDI	Filtrar as demandas prioritárias da Diretoria de Infraestrutura e Expansão;
2	Déficit de profissional habilitado na equipe técnica DIEX	Déficit de engenheiro mecânico e engenheiro civil especialista em estruturas	Não elaboração de projetos específicos, a exemplo do Projeto de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, Projeto de Fundação e Estruturas de Concreto e Metálica e Climatização	Alta	Alto	Extremo	Transferir	PRDI Reitoria	Solicitar apoio técnico de servidores/professores de áreas afins; Contratar novos servidores engenheiros especializados; Contratar profissional/empresa especialista durante a elaboração e/ou execução de serviço;

3	Projetos não compatibilizados	Pouco entrosamento da equipe técnica. Deficiência do software de engenharia	Falhas no projeto executivo. Necessidade de adequação do projeto quando da execução	Média	Média	Médio	Mitigar	CProj/DIEX	Realizar reuniões periódicas com os projetistas envolvidos;
4	Não obtenção da Licença Ambiental Prévia e de Implantação	Pendência na documentação solicitada pelo órgão licenciador	Impossibilidade de licitar sem a licença prévia	Média	Alto	Alto	Transferir	PRDI	Solicitar o apoio da gestão do Campus para providenciar a documentação exigida pelo órgão licenciador; Solicitar o apoio de servidores especialistas para a elaboração do Estudo Ambiental necessário;
5	Inexistência de disponibilidade orçamentária	Restrições orçamentárias do governo federal	Impossibilidade de licitar	Média	Alto	Alto	Transferir	PRDI Reitoria	Angariar recurso junto ao poder executivo e legislativo;
6	Atraso na tramitação nos setores envolvidos	Alto volume de processos administrativos nos setores envolvidos	Perda da validade do orçamento. Perda do prazo de empenho definido pelo governo federal. Retrabalho da equipe técnica DIEX	Alta	Alto	Extremo	Transferir	PRDI PROAD Reitoria	Gerenciar o fluxo processual das demandas institucionais prioritárias; Redistribuir a força de trabalho dos TAEs;

7	Não especificação de equipamentos de tecnologia da informação - TI	Problemas de comunicação com a DTI	Empreendimento não contempla equipamentos de TI	Alta	Baixo	Médio	Transferir	DTI PRDI	Responsabilizar a DTI pela especificação e cotação de equipamentos de TI; Agendar reuniões DTI e DIEX para orientações; Realizar outro tipo de contratação para aquisição de equipamentos de TI;

Anexo II - 2. Certidão de registro de imóveis.pdf

CERTIDÃO DE REGISTRO DE IMÓVEIS, INTEIRO TEOR, e NEGATIVA DE ÔNUS

Vencimento 30 dias

3788 | 117

---Batalha---Alagoas---

LIVRO N. 2 N REGISTRO GERAL

Protocolo 1-B, nº 8880, fls.098. Em 16/08/2012.

Batalha/AL, 16 de Agosto de 2012. **IMÓVEL: Um Terreno Urbano medindo um área total de 8,1009ha, equivalente a 26,73 tarefas, localizado na Av. Gov. Muniz Falcão, nesta cidade. Inicia-se no marco denominado B-02 georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM – SAD 69, MC-39° Wgr coordenadas planas retangulares relativas, Sistema UTM: E=704.489,565m e N=8.930.614,886m, dividindo-o entre o estrada vivinal e a AL 220; deste, segue confrontando com AL 220, seguindo pela margem da mesma com azimute de 101°17'26'' e distancia de 40.606 até o vértice B-03 de coordenadas E=704.529,040 e N=8.930.607,043m; deste, segue confrontando com a Av. Governador Muniz Falcão, com os seguintes azimutes e distâncias: 127°36'47'' e 370.295m até o vértice B-04 de coordenadas E=704.822,247m e N8.930.381,202m: 135°53'25'' e 44.596 até o vértice P-02 de coordenadas E=704.853.822m e N=8.930.349,910m; 152°11'40'' e 88.216m até o vértice B-05 de coordenadas E=704.894.446m e N=8.930.271.009m; 157°48'16'' e 10.800m até o vértice B-06 de coordenadas E=704.898,577m e N=8.930.261,382m; 155°46'20'' e 16.010m até o vértice P-03 de coordenadas E=704.905,647m e N=8.930.247,271m; 180°48'35'' e 48.125m até o vértice B-07 de coordenadas E=704.904,597m e N=8.930.197,679m; deste segue confrontando com a estrada vicinal seguindo pela margem da mesma, com os seguintes azimutes e distancias: 275°14'09'' e 123.174m até o vértice P-04 de coordenadas E=704.782,299m e N=8.930.210,364m; 280°35'17'' e 157.715m até o vértice B-08 de coordenadas E=704.627.028m e N=8.930.238,600m; 306°03'35'' e 15.562m até o vértice B-09 de coordenadas E= 704.627.286m e N=8.930.239,339m; 318°53'50'' e 14.253m até o vértice B-10 de coordenadas E=704.605.339m e N=8.930.259,244m; 341°24'39'' e 371,322m até o vértice B-01 de coordenadas E=704.486,971m e N=8.930.611,192m; 30°08'29'' e 5.377m até o vértice B=02, início da descrição deste perímetro com 1.306,05m. TRANSMITENTE: O ESTADO DE ALAGOAS,** representado neste ato por seu Procurador-Geral **MARCELO TEXEIRA CAVALCANTE,** portador do CPF nº 021.912.374-87 e RG nº 107.777/SSP/AL. **REGISTRO ANTERIOR**: Devidamente registrado no Livro 3-G, matrícula 2743, fls. 052 e 053, em data de 12/02/1971, neste Registro.

R-1-3788

ADQUIRENTE: INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS- IFAL, inscrito no CNPJ nº 10.825.373/0001-55, com sede na Rua Odilon Vasconcelos, nº 103, Jatiuca, Maceió/AL, representado neste ato por seu **Reitor SÉRGIO TEXEIRA COSTA,** brasileiro, casado, professor, portador do CPF nº 140.341.074-72 e RG nº 300.506-SSP/AL. **TÍTULO**: Desmembramento e doação. **FORMA DO TÍTULO**: Certidão autorizativa de transferência de bem disponível do Estado de Alagoas, em regime de doação, por força da Lei nº 7.379, de 13/08/2012 (Certidão PGE/GAB nº 007/2012). **VALOR:** R$ 245.000,00 (duzentos e quarenta e cinco mil reais). **CONDIÇÕES**: Obrigando-se os doadores por si e seus sucessores, a fazerem esta mesma doação, sempre boa, firme e valiosa, respondendo pela evicção de direito, quando chamados à autoria. Eu, (Bela. Franciane Hellen Lopes Melo), Registradora Substituta.

AV-2-3788 **Protocolo 1-C, nº 11.792, fls.040. Em 20/01/2021.**

AVERBACÃO DO PRAZO: Conforme **LEI nº 8.134, de 7 de Agosto de 2019**, Autoriza o Poder Executivo a Promover a Doação Onerosa da Área que Menciona, no Município de Batalha/AL, para fins de **CONSTRUCÃO DE UNIDADE ESCOLAR DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL**, e dá outras Providências. O Governador do Estado de Alagoas, Faço saber que o Poder Legislativo Estadual decreta e eu sanciono a seguinte Lei: **Art. 1º** Fica o Poder Executivo autorizado efetivar a doação onerosa de um terreno urbano, com uma área total de 8.1009ha(oito vírgula mil e nove hectares), equivalente a 26,73(vinte e seis vírgula setenta e três) tarefas, localizado na Avenida Governador Muniz Falcão, no município de Batalha/AL, destinado à **Construção De Unidade Escolar Do Instituto Federal De Alagoas – IFAL**, conforme descrito no Anexo Único desta Lei. **Art. 2º** O donatário se obriga, no PRAZO de 5(cinco) anos, contados do registro do título no Cartório de Registro de Imóveis, a concluir as obras de construção da unidade escolar a que se destina [illegible] **Parágrafo único.** Não cumprido

CERTIDÃO DE ÔNUS REAIS

Certifico e dou fé que a presente cópia é reprodução, autêntica da ficha a que se refere, extraída nos termos do Art. 19 § 1º da Lei Nº 6.015 de 31 de Dezembro de 1973, cujas as buscas e pesquisas foram efetuadas até o dia anterior útil

Batalha/AL: 19 de 04 de 2021

Registrador

SERVIÇOS NOTARIAIS E DE REGISTRO
Belª. Nathally Ferreira Costa
Notário, Registrador e Oficial de Protestos
Batalha - Alagoas

DOCUMENTO VÁLIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE

Poder Judiciário
Estado de Alagoas
Selo Digital de Certidão e Averbação / Matrícula

ABP35767-WXJB
Confira os dados do ato em:
https://selo.tjal.jus.br

Anexo III - 3. Relatório de vistoria - 20 01 2021.pdf

RELATÓRIO DE VISTORIA E FOTOGRÁFICO

Obra: Obra de construção do Campus Batalha
Endereço: Avenida Governador Muniz Falcão, S/N, Centro, Batalha, Alagoas, CEP 57420 000
Data da vistoria: 20/01/2021
Responsáveis:

- Gabriela Lins Veiga – engenheira civil da Diex;
- Rafael Lessa Pacheco – engenheiro civil da Diex.

Foto 01: Cruzamento com a Rodovia

Foto 02: Acesso ao município de Batalha

Foto 03: Acesso principal ao terreno

Foto 04: Vista interior do terreno

Foto 05: Vista interior do terreno

Foto 06: Rede elétrica existente

Foto 07: Ponto de ônibus próximo ao terreno

Foto 08: Rua lateral ao terreno

Foto 09: Área alagada nos fundos do terreno

Maceió, 28 de janeiro de 2021.

Gabriela Lins Veiga Engenheira Civil CREA nº 021144556-8	Rafael Lessa Pacheco Engenheiro Civil CREA nº 020616301-0

Jordânnya Dannyelly do Nascimento Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A55433-2

Anexo IV - 4. Levantamento topográfico.pdf

CONTRATANTE:

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTDA

CONTRATADA:

RV TOPOGRAFIA – SOLUÇÕES E SERVIÇOS

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO EM TERRENO DESTINADO À FUTURA INSTALAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (IFAL) NA CIDADE DE BATALHA - AL

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

MACEIÓ – AL, 28 DE OUTUBRO DE 2015

SUMÁRIO

1 - PRESENTAÇÃO 3
2 - OBJETO..... 3
3 - OBJETIVOS..... 3
4 - FINALIDADE..... 3
5 - LOCALIZAÇÃO..... 3
6 - MOBILIZAÇÃO E ATUAÇÃO DA EQUIPE 4
7 - TERMOS E DEFINIÇÕES..... 5
8 - CONDIÇÕES GERAIS 6
9 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO LEVANTAMENTO..... 6
10- REDES DE APOIO BÁSICO 7
11. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS..... 8
12 - PEÇAS GRÁFICAS.....11
13 – ANEXOS.....11

1 - APRESENTAÇÃO

A Empresa **RV TOPOGRAFIA**, com sede na cidade de Maceió-AL, na Av. Comendador Leão, 293A, bairro de Jaraguá, Inscrita no CNPJ. Sob o nº 14.247.887/1000-21, apresenta à TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTDA. o Relatório do Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado executado na cidade de Batalha – AL.

Apresentamos o Relatório Técnico dos serviços topográficos, bem como suas peças gráficas, para execução do Projeto da futura instalação do Instituto Federal de Alagoas - IFAL, localizado entre o entroncamento das rodovias AL-220 com AL-125 e a Avenida Governador Muniz Falcão, na cidade de Batalha - AL.

2 - OBJETO

Contratação de serviços técnicos especializados para execução de Levantamento Topográfico e Cadastral da área, objetivando os trabalhos de levantamento planialtimétrico cadastral para o projeto da futura instalação do Instituto Federal de Alagoas – IFAL, na cidade de Batalha – AL.

3 – OBJETIVOS

Este levantamento tem como objetivo conhecer a realidade encontrada na área urbana acima descrita, executando um levantamento de todas suas características físicas e geométricas, assim como infraestruturas de saneamento e serviços públicos, detalhes importantes do terreno, altimetria do terreno, possibilitando a localização exata de todos seus detalhes, e através deste realizar a implantação precisa de projetos que venham a ser desenvolvidos com base no trabalho.

4 – LOCALIZAÇÃO

A Fig.01 apresenta a localização do município de Batalha no Estado de Alagoas e suas principais vias de acesso. A Fig. 02 o local onde foi executado o estudo topográfico.

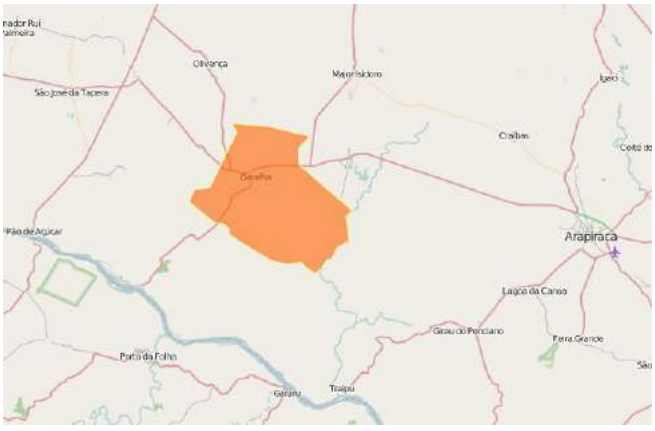


Fig. 01 – Mapa do município de Batalha – AL

Fig. 02 – Imagem de satélite do local do estudo

6 – MOBILIZAÇÃO E ATUAÇÃO DA EQUIPE

Após planejamento, definição de métodos e aparelhagem, uma equipe composta de uma Engenheira Agrimensor, um Técnico e um auxiliar, criaram os apoios topográficos necessários para coletas dos dados. Após essa etapa, foi feito a coleta de dados de campos conforme será descrito mais adiante.

6.1 Implantação de Chapas metálicas (RN)

Foi utilizada uma chapa metálica, cravada em marco de concreto e chumbada no solo em local visível e seguro.

Fig. 03 – Chapa para marco topográfico em bronze.

7 - TERMOS E DEFINIÇÕES

7.1 - **Levantamento topográfico:**

O conjunto de métodos e processos que através de medições de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumental adequado à exatidão pretendida, primordialmente, implanta e materializa pontos de apoio no terreno, determinando suas coordenadas topográficas. A estes pontos se relacionam os pontos de detalhes visando à sua exata representação planimétrica numa escala predeterminada e à sua representação altimétrica por intermédio de curvas de nível, com equidistância também predeterminada e/ou pontos cotados. Compreende na determinação da posição de certos detalhes visíveis ao nível e acima do solo e de interesse à sua finalidade, tais como: limites de vegetação ou de recursos hídricos, cercas, edificações, posteamentos, barrancos, árvores, valas, drenagem natural e artificial,

7.2 - **Apoio geodésico altimétrico:**

Conjunto de referências de nível, materializadas no terreno, que proporciona o controle altimétrico dos levantamentos topográficos e o seu referenciamento ao *datum* (origem) altimétrico do país.

7.3 - **Apoio geodésico planimétrico:**

Conjunto de pontos, materializados no terreno, que proporciona aos levantamentos topográficos o controle de posição em relação à superfície terrestre determinada pelas fronteiras do país, referenciando-os ao datum planimétrico do país.

7.4 - Apoio topográfico:

Conjunto de pontos planimétrico, altimétrico, ou planialtimétrico, que dão suporte ao levantamento topográfico.

7.5 - Sistemas de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM):

Sistema de representação cartográfica adotado pelo Sistema Cartográfico Brasileiro.

7.6 - Georeferenciamento:

Atribuição de coordenadas geodésicas aos elementos definidores do objeto do levantamento.

7.8 – GPS: Sistema de Posicionamento Global.

7.9 - GNSS: Sistema Global de Navegação por Satélite.

7.10 – RBMC: Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo do Sistema GPS, que em 1996 implantou o conceito de redes 'ativas' através do monitoramento (rastreio) contínuo de satélites do Sistema GPS. Diariamente todos os dados coletados nas estações da RBMC são transferidos automaticamente e disponibilizados aos usuários em formato RINEX.

8 - CONDIÇÕES GERAIS

O levantamento topográfico, em qualquer uma de suas finalidades, deve compreender as seguintes fases:

a) planejamento, seleção de métodos, equipes e aparelhagem;

b) apoio topográfico;

c) levantamento de detalhes;

d) cálculos e ajustes;

e) desenho topográfico final (mídia papel ou em formato eletrônico);

f) relatório técnico (quando aplicável).

9 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO LEVANTAMENTO

9.1. RECEPTOR GNSS L1/L2 FOIF A-20

Fig. 04 - 220 canais, precisão Horizontal Estática de 3 mm + 0,5ppm e Precisão Vertical Estática de 4mm + 0,5ppm;
- Precisão Horizontal Cinemática RTK de 10mm + 1ppm e Precisão Vertical Cinemática RTK de 15mm + 1ppm;

9.2. Foi utilizado durante os trabalhos, um automóvel Renaut modelo Sandero Stepwey, disponibilizado para transporte de equipe e equipamentos.

Fig. 05 –Veiculo para transporte de equipe

10. REDES DE APOIO BÁSICO

Os levantamentos tiveram como base o SGB (Sistema Geodésico Brasileiro), Datum Horizontal “SIRGAS 2000”.

11. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS

11.1 - Normas Técnicas e Referências Consultadas

Para execução dos serviços topográficos foram observadas as seguintes normas técnicas:

. IBGE- Especificações e normas gerais para levantamento geodésico e especificações e normas gerais para levantamento GPS. NBR 13133. Execução de Levantamento topográfico.

. IBGE - Manual do usuário posicionamento por ponto preciso.

11.2 - Transportes de coordenadas

Inicialmente implantou, na área do levantamento, um marco de apoio básico que denominamos BASE, onde foram transferidas as coordenadas e cotas para controle e apoio aos demais trabalhos topográficos. Para transferência das coordenadas para o marco de apoio básico utilizamos equipamento Receptor GNSS (Global Navigation Satellite System), tipo geodésico de dupla frequência (L1/L2), com tempo de rastreio mínimo de 4 horas. Fig. 07,

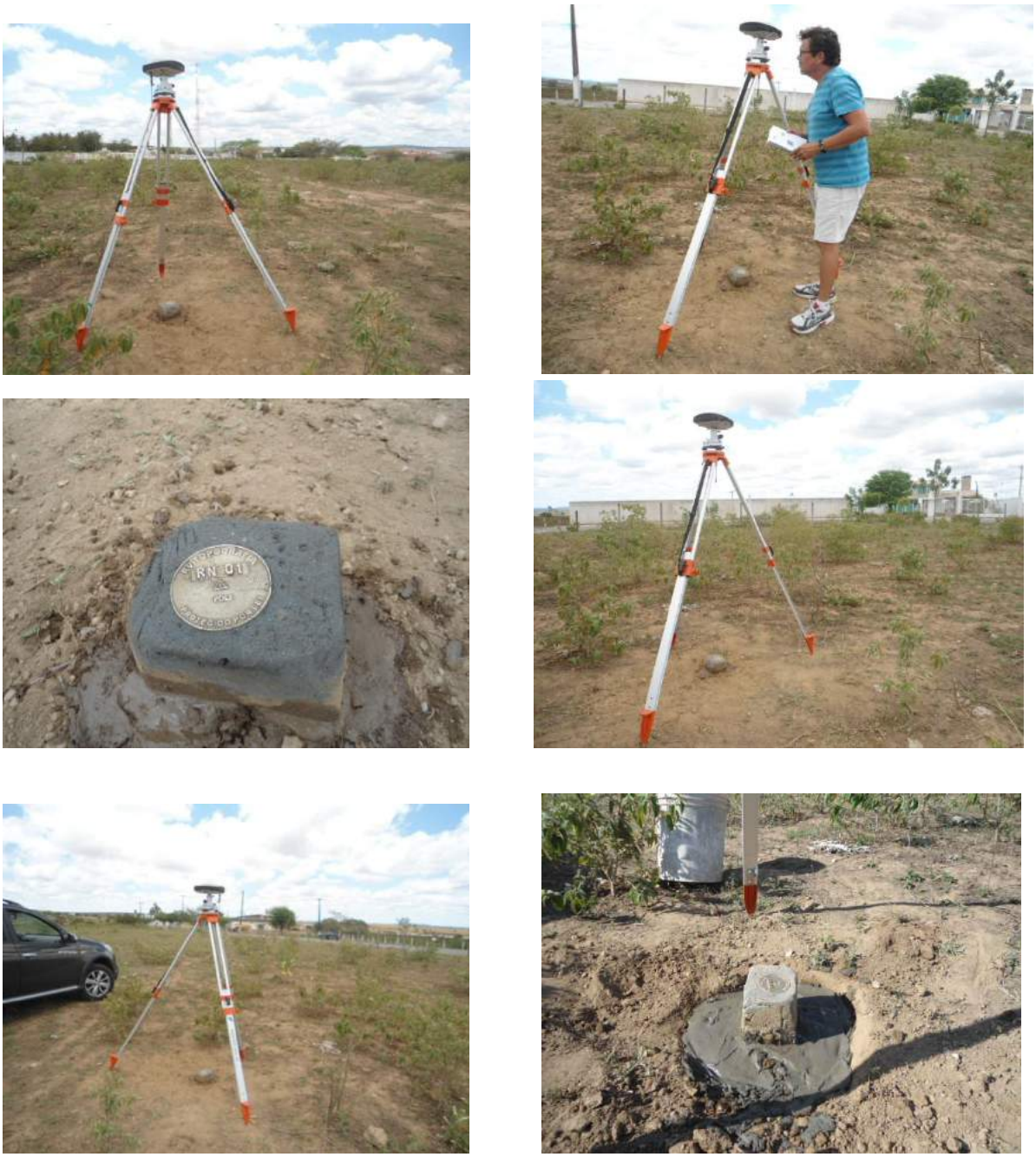


Fig. 07 –Transporte de Coordenadas para base do terreno na IFAL

Triangulando os dados de campo com os dados da RBMC o processamento desses dados para amarração ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) foi realizado através do Software Topcon Tools, com relatório de processamento apresentado em anexo. O transporte de cotas para o marco de apoio básico também foi realizado com GPS Geodésico, pelo método estático rápido. O pós-processamento e ajuste dos dados de GPS foram realizados no software Topcon Tools. As qualidades obtidas para as observações após processamento e ajuste de rede foram para os Ponto aux.1, aux.2 e aux3, localizados no trevo da Rodovia AL-125 com a Av. Gov. Muniz Falcão.

RV TOPOGRAFIA
SOLUÇÕES E SERVIÇOS

IBGE

InstitutoBrasileirodeGeograaeEstatística
RelatóriodoPosicionamentoporPontoPreciso(PPP)

SumÆriodoProcessamentodomarco: 4156

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2015/10/1813:50:20,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2015/10/1817:59:00,00
MododeOperaç"odoUsuÆrio:	EST`TICO
Observaç"oprocessada:	CÓDIGO&FASE
ModelodaAntena:	N^ODISPONÍVEL
ÓrbitasdossatØlites: [1]	R`PIDA
FrequŒnciaprocessada:	L3
Intervalodoprocessamento (s):	5,00
Sigma [2] dapseudodistância (m):	2,000
Sigmadaportadora (m):	0,015
AlturadaAntena [3](m):	1,574
´ngulodeElevaç"o (graus):	10,000
Resíduosdapseudodistância (m):	0,93GPS1,02GLONASS
Resíduosdafasedaportadora (cm):	1,10GPS1,18GLONASS

CoordenadasSIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada) [4]	-9° 40· 18,4356,	-37° 08· 01,2875,	145,22	8930315.009	704775.407	-39
Na data do levantamento [5]	-9° 40· 18,4297,	-37° 08· 01,2892,	145,22	8930315.190	704775.356	-39
Sigma(95%) [6] (m)	0,002	0,004	0,010			
Modelo Geoidal	MAPGEO2010					
Ondulaç"o Geoidal (m)	-8,89					
Altitude OrtomØtrica (m)	151,820					

Precis"oesperadaparaumlevantamentoestÆtico(metros)

TipodeReceptor	UmafrequŒncia		DuasfrequŒncias	
	PlanimØtrico	AltimØtrico	PlanimØtrico	AltimØtrico
Após1hora	0,450	1,000	0,030	0,050
Após2horas	0,300	0,800	0,015	0,025
Após4horas	0,200	0,500	0,006	0,015
Após6horas	0,180	0,400	0,004	0,010

[1] ÓrbitasobtidasdoInternationalGNSSService(IGS)oudoNaturalResourcesofCanada(NRCan).

[2] Otermo Sigma Øreferenteaodesvio-padr"o.

[3] DistânciaVerticaldoMarcoaoPlanodeReferŒnciadaAntena(PRA).

[4] A coordenada ocial na data de referŒncia do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A reduç"o de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizandoomodeloVEMOSem2000.4.

[5] Adatadelevantamentoconsideradaødadatadeiníciodasess"o.

[6] Estedesvio-padr"orepresentaaconabilidadeinternadoprocessamentoen"oaexatid"odacoordenada.

Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuÆrio.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: ibge@ibge.gov.br ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

Processamento autorizado para uso do IBGE.

1 Processadoem: 28/10/201520:24:30

Fig. 08 - Relatório do posicionamento do ponto preciso (RPP)

11.3 - Levantamento Topográfico Cadastral.

Com a implantação das referências planialtimétricas foi executado o trabalho de levantamento em campo com equipamentos GPS Geodésico e auxílio de Estação Total através do método de irradiação de pontos sendo coletados os pontos notáveis do terreno, edificações, calçadas, soleiras, sarjetas, bueiros, meio fio, caixas de passagens, elementos de drenagem, esgoto, árvores e demais pontos que julgamos necessários a boa caracterização da área objeto deste levantamento.

Fig. 09 –Coletas de dados em campo

11.4 - Processamentos de dados no escritório.

Os dados coletados foram transferidos para o computador através do software que se comunica com a coletora de dados dos receptores GNSS (Windows Mobile Device Center) e direcionados internamente para o processamento (cálculo) e desenho em meio digital, para o Projetista Técnico responsável pela finalização dos trabalhos. Após o término dos desenhos, foi realizada uma plotagem preliminar para revisão e observações gerais.

-Equipamentos necessários para a realização dessa etapa:

Software de pós-processamento de dados GNSS: TBC Trible Business Center, versão 2.50.

Software de cálculo topográfico: TopoEVN, versão 6.1;

Software de desenho: AutoCAD, versão 2012.

12. – PEÇAS GRÁFICAS:

1 Prancha da Base Topografia planialtimétrica, na escala 1/1000 no formato A1

1 Prancha da Base Topog. com dados da poligonal, na escala 1/1000 formato A1

1 Prancha da base topog. com as secções longitudinais na escala 1/100 formato A1

9 Pranchas com secções longitudinais nas escalas: Horiz. 1/100 e Vert. 1/500.- A1

13. – ANEXOS:

- Memorial Descritivo;
- Relatório do Posicionamento do Ponto Preciso (RPP);
- Cadernetas de campo (dados brutos);
- Atestado de Responsabilidade Técnica – ART e
- Fotos.

Recife-PE. 04 de maio de 2015.

Representante Legal:

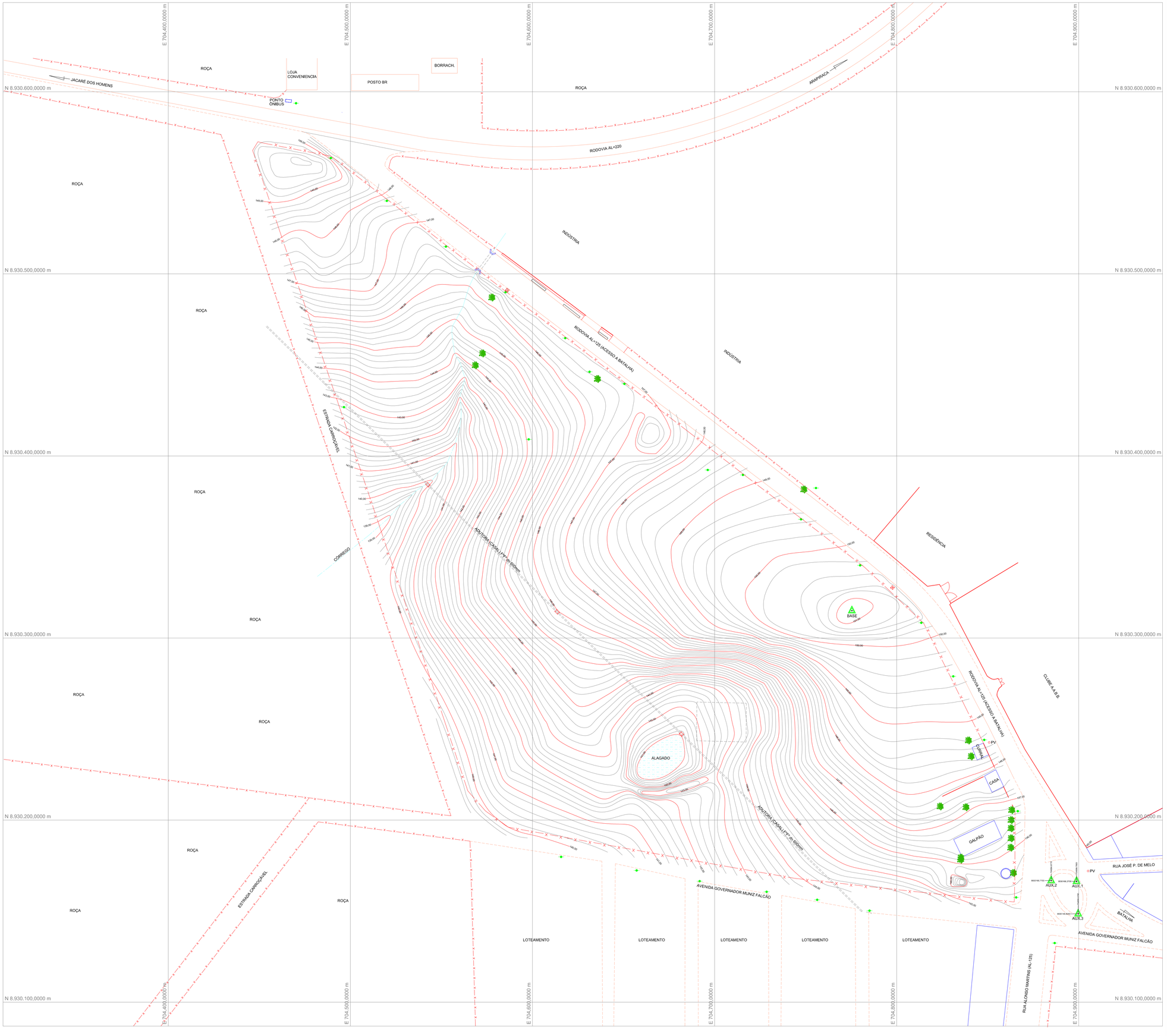
_____

Ronald. Cardoso Vieira.

Responsável Técnico:

_____

Gabriela Paiva de Andrade – CREA 021399379-1



CONVENÇÕES	
POÇO DE VISITA	
POSTE DA ELETROBRÁS	
MEIO FIO	
EDIFICAÇÕES	
RODOVIAS	
MURO	
RECURSOS HÍDRICOS	
ALAGADO	
CERCA	
ÁRVORES	
CURVA DE NÍVEL Equidistancia = 20 cm	
APOIO GPS	

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

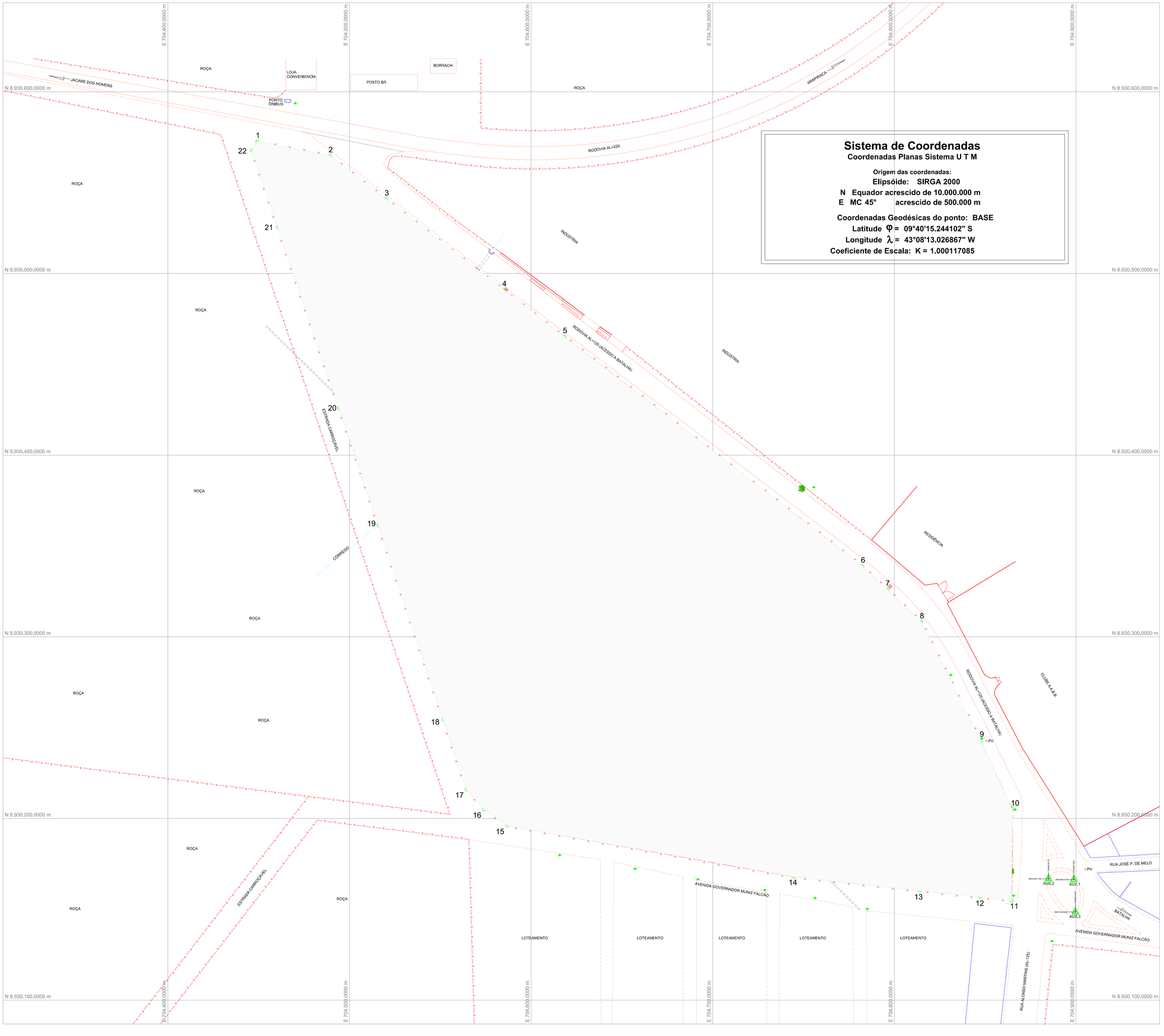
ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha

PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA EIRELI

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	Responsável: Gabriela P. de Andrade CREA RNP: 021399379-1
Sub-Assunto: PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	Prancha: 01
Cidade: BATALHA - AL	Escala: 1/1000
LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160	Data: OUTUBRO/2015



Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGA 2000

N Equador acrescido de 10.000.000 m

E MC 45° acrescido de 500.000 m

Coordenadas Geodésicas do ponto: BASE

Latitude φ = 09°40'15.244102" S

Longitude λ = 43°08'13.026867" W

Coeficiente de Escala: K = 1.000117085

QUADRO PERIMÉTRICO DA ÁREA

De	Para	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Azimute	Distância
1	2	8.930.564,5120	704.488,6010	101°10'37"	40,890 m
2	3	8.930.540,7500	704.519,5160	127°32'48"	38,992 m
3	4	8.930.490,8290	704.584,3160	127°36'37"	81,799 m
4	5	8.930.465,0140	704.617,6140	127°47'07"	42,133 m
5	6	8.930.338,6770	704.781,7240	127°35'25"	207,107 m
6	7	8.930.325,9070	704.795,2700	133°18'39"	18,616 m
7	8	8.930.307,9820	704.814,1290	133°32'44"	26,019 m
8	9	8.930.242,3440	704.846,8720	153°29'17"	73,352 m
9	10	8.930.204,9170	704.864,2520	155°05'28"	41,266 m
10	11	8.930.154,9210	704.863,8640	180°26'41"	49,998 m
11	12	8.930.156,6050	704.846,5630	275°33'34"	17,383 m
12	13	8.930.160,2120	704.813,1180	276°09'20"	33,639 m
13	14	8.930.167,8180	704.744,0579	276°17'06"	69,478 m
14	15	8.930.195,9460	704.586,1040	280°05'50"	160,439 m
15	16	8.930.204,9240	704.573,4350	305°19'25"	15,528 m
16	17	8.930.215,9650	704.563,7630	318°46'53"	14,678 m
17	18	8.930.254,2670	704.551,0070	341°34'49"	40,370 m
18	19	8.930.361,2860	704.515,2910	341°32'40"	112,822 m
19	20	8.930.425,9050	704.493,5510	341°24'19"	68,178 m
20	21	8.930.525,4260	704.459,7770	341°15'16"	105,096 m
21	22	8.930.567,6830	704.445,6130	341°28'10"	44,568 m
22	1	8.930.572,4380	704.448,4870	31°08'58"	5,556 m

Área: 81.137,240 m²
8,1137 ha

CONVENÇÕES

- POÇO DE VISITA
- POSTE DA ELETROBRÁS
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÕES
- RODOVIAS
- MURO
- RECURSOS HÍDRICOS
- ALAGADO
- CERCA
- ÁRVORES
- CURVA DE NÍVEL Equidistancia = 20 cm
- APOIO GPS

NG NQ

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha
PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTADA

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Responsável: Gabriela P. de Andrade CREA RNP: 021399379-1

Sub-Assunto: CÁLCULO DA ÁREA

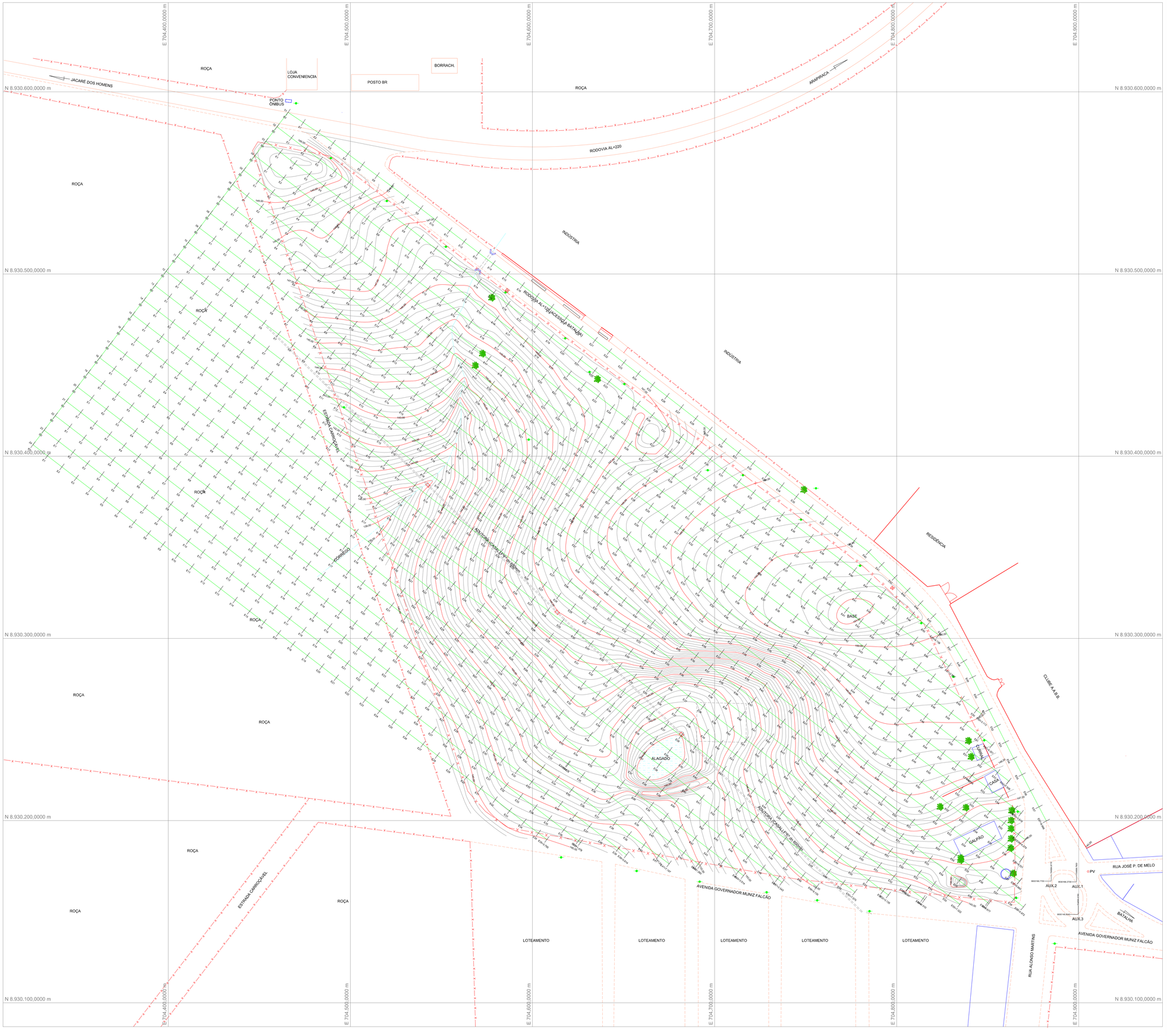
Prancha: 02

Cidade: BATALHA - AL

Escala: 1/1000

LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160

Data: OUTUBRO/2015



CONVENÇÕES

- POÇO DE VISITA
- POSTE DA ELETROBRÁS
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÕES
- RODOVIAS
- MURO
- RECURSOS HÍDRICOS
- ALAGADO
- CERCA
- ÁRVORES
- CURVA DE NÍVEL Equidistancia = 20 cm
- APOIO GPS

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha

PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTADA

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Sub-Assunto: PLANTA DAS SECÇÕES LONGITUDINAIS

Prancha: 03

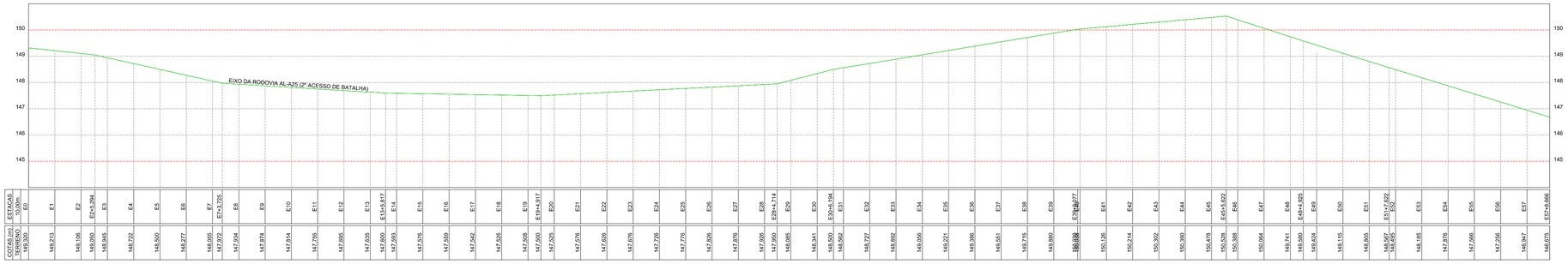
Cidade: BATALHA - AL

Escala: 1/1000

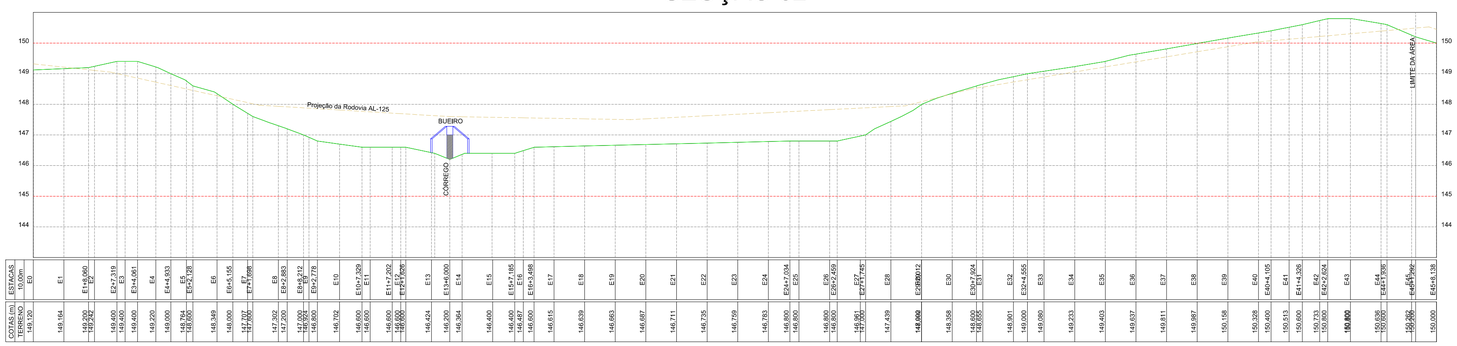
LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160

Data: OUTUBRO/2015

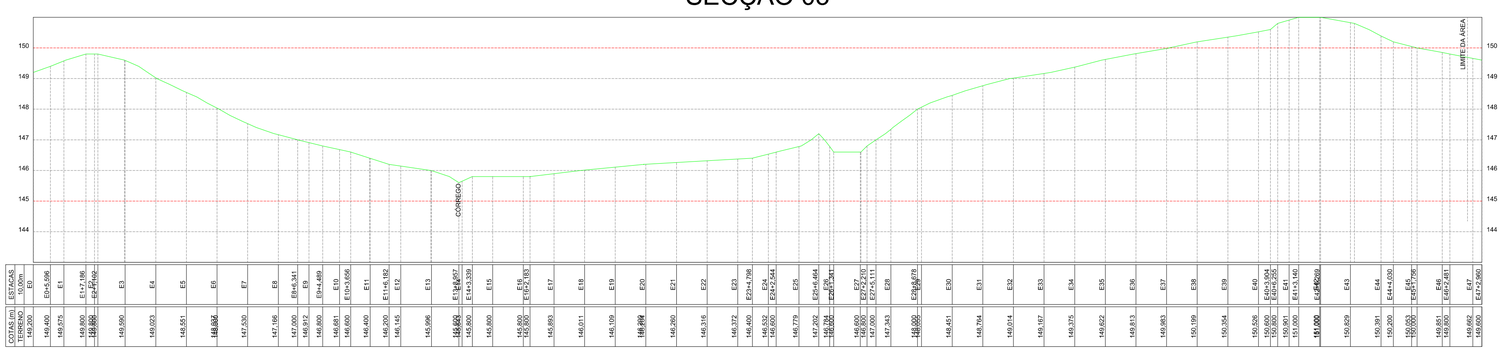
SECÇÃO 01



SECÇÃO 02



SECÇÃO 03



CONVENÇÕES

- POÇO DE VISITA
- POSTE DA ELETROBRÁS
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÕES
- RODOVIAS
- MURO
- RECURSOS HÍDRICOS
- ALAGADO
- CERCA
- ÁRVORES
- CURVA DE NÍVEL Equidistancia = 20 cm
- APOIO GPS

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha
PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTADA

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Sub-Assunto: SECÇÕES LONGITUDINAIS 01 A 03

Prancha: 04

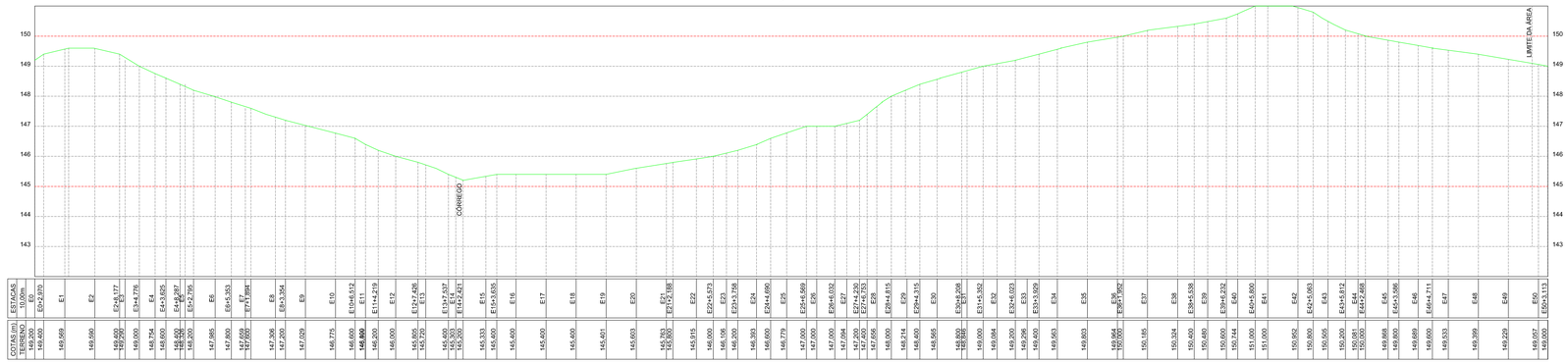
Cidade: BATALHA - AL

Escala: HOR. 1/1000 VERT. 1/100

LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160

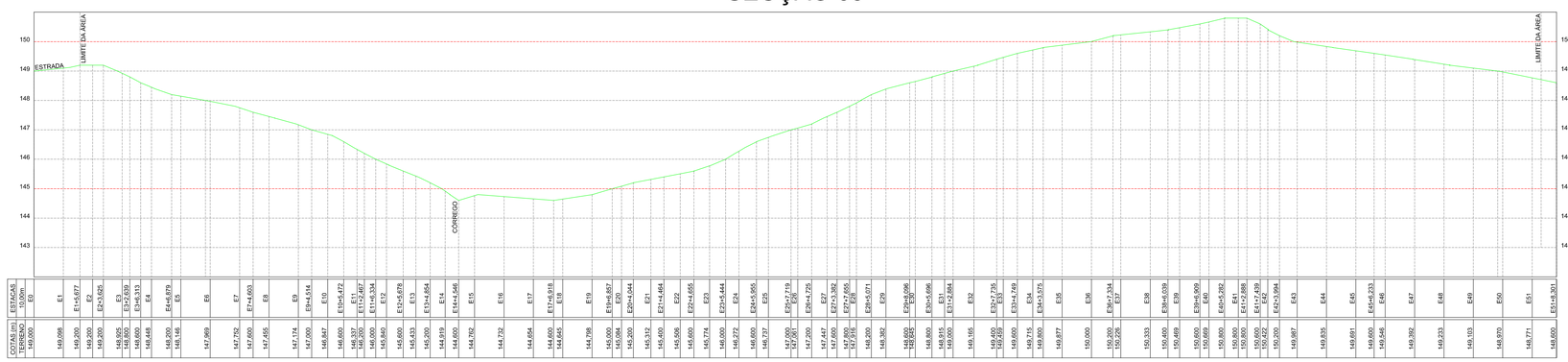
Data: OUTUBRO/2015

SECÇÃO 04



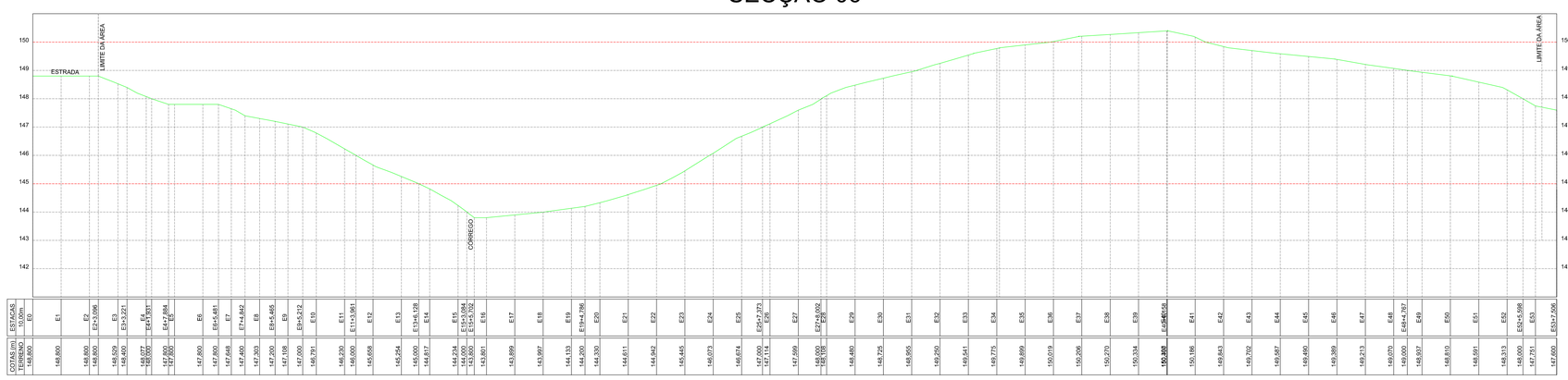
COTAS (m)	ESTACAS 10,00m
TERRENO	0
149.400	E0+2.972
149.988	E1
149.099	E2
149.400	E2+8.177
149.200	E3
149.000	E3+4.778
148.754	E4
148.650	E4+3.605
148.500	E4+8.287
148.400	E5
148.200	E5+2.795
147.986	E6
147.800	E6+5.353
147.600	E7
147.306	E8+3.364
147.200	E9
147.029	E10
146.775	E10+6.572
146.600	E11
146.400	E11+2.219
146.200	E12
146.000	E12+7.426
145.720	E13
145.400	E13+7.537
145.200	E14
145.000	E14+7.421
144.782	E15
144.732	E16
144.684	E17
144.600	E17+6.918
144.445	E18
144.798	E19
145.000	E19+6.667
145.084	E20
145.200	E20+7.044
145.312	E21
145.450	E21+4.464
145.566	E22
145.680	E22+5.665
145.774	E23
146.000	E23+5.444
146.272	E24
146.600	E24+5.555
146.737	E25
147.000	E25+7.719
147.200	E26
147.447	E26+4.725
147.600	E27
147.800	E27+5.382
147.916	E27+7.555
148.000	E28
148.382	E28+5.071
148.600	E29
148.800	E29+6.096
148.915	E30
149.000	E30+5.696
149.165	E31
149.400	E31+2.884
149.600	E32
149.715	E32+7.735
149.800	E33
150.000	E33+4.749
150.000	E34
149.877	E34+5.975
150.000	E35
150.000	E35+7.234
150.200	E36
150.333	E36+5.039
150.489	E37
150.600	E37+5.909
150.669	E38
150.800	E38+5.282
150.800	E39
150.600	E39+2.888
150.400	E40
150.200	E40+4.073
150.000	E41
149.987	E41+2.994
149.835	E42
149.691	E42+5.545
149.600	E43
149.546	E43+5.233
149.392	E44
149.253	E45
149.103	E45+5.071
148.970	E46
148.771	E46+4.711
148.600	E47
148.533	E47+3.291
148.399	E48
148.229	E48+5.699
148.097	E49
148.000	E49+4.113
147.900	E50
147.771	E50+5.610
147.600	E51
147.542	E51+8.301

SECÇÃO 05



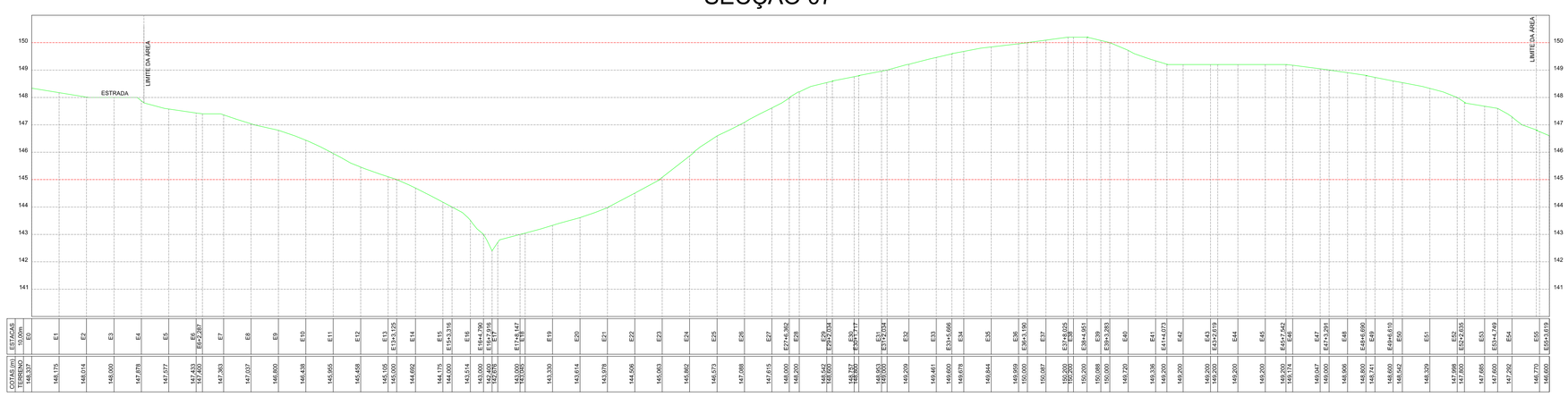
COTAS (m)	ESTACAS 10,00m
TERRENO	0
149.098	E1
149.500	E1+5.677
149.600	E2
149.925	E2+3.089
149.600	E3
149.600	E3+5.439
149.600	E3+8.313
148.448	E4
148.700	E4+8.679
148.149	E5
147.969	E6
147.792	E7
147.600	E7+4.693
147.456	E8
147.174	E9
147.000	E9+4.514
146.847	E10
146.600	E10+5.472
146.337	E11
146.000	E11+2.487
145.900	E11+6.334
145.840	E12
145.600	E12+5.678
145.433	E13
145.200	E13+4.864
144.919	E14
144.600	E14+4.646
144.782	E15
144.732	E16
144.684	E17
144.600	E17+6.918
144.445	E18
144.798	E19
145.000	E19+6.667
145.084	E20
145.200	E20+7.044
145.312	E21
145.450	E21+4.464
145.566	E22
145.680	E22+5.665
145.774	E23
146.000	E23+5.444
146.272	E24
146.600	E24+5.555
146.737	E25
147.000	E25+7.719
147.200	E26
147.447	E26+4.725
147.600	E27
147.800	E27+5.382
147.916	E27+7.555
148.000	E28
148.382	E28+5.071
148.600	E29
148.800	E29+6.096
148.915	E30
149.000	E30+5.696
149.165	E31
149.400	E31+2.884
149.600	E32
149.715	E32+7.735
149.800	E33
150.000	E33+4.749
150.000	E34
149.877	E34+5.975
150.000	E35
150.000	E35+7.234
150.200	E36
150.333	E36+5.039
150.489	E37
150.600	E37+5.909
150.669	E38
150.800	E38+5.282
150.800	E39
150.600	E39+2.888
150.400	E40
150.200	E40+4.073
150.000	E41
149.987	E41+2.994
149.835	E42
149.691	E42+5.545
149.600	E43
149.546	E43+5.233
149.392	E44
149.253	E45
149.103	E45+5.071
148.970	E46
148.771	E46+4.711
148.600	E47
148.533	E47+3.291
148.399	E48
148.229	E48+5.699
148.097	E49
148.000	E49+4.113
147.900	E50
147.771	E50+5.610
147.600	E51
147.542	E51+8.301

SECÇÃO 06



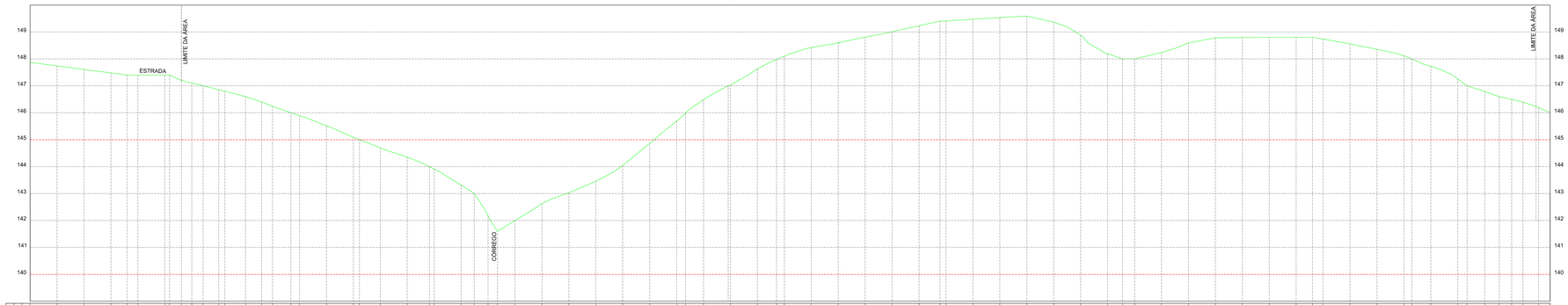
COTAS (m)	ESTACAS 10,00m
TERRENO	0
148.800	E1
148.800	E1+9.996
148.529	E2
148.400	E2+3.221
148.077	E3
148.000	E3+17.931
147.800	E4+7.884
147.600	E5
147.800	E6
147.800	E6+5.481
147.648	E7
147.400	E7+4.842
147.393	E8
147.200	E8+5.485
147.108	E9
147.000	E9+5.212
146.791	E10
146.230	E11
146.000	E11+3.961
145.658	E12
145.254	E13
145.000	E13+6.178
144.617	E14
144.234	E15
144.000	E15+1.084
143.900	E15+4.316
143.801	E16
143.899	E17
143.997	E18
144.133	E19
144.200	E19+4.786
144.330	E20
144.611	E21
144.942	E22
145.445	E23
146.073	E24
146.674	E25
147.000	E25+7.373
147.111	E26
147.999	E27
148.000	E27+8.002
148.108	E28
148.480	E29
148.725	E30
148.955	E31
149.250	E32
149.541	E33
149.775	E34
149.899	E35
150.019	E36
150.206	E37
150.270	E38
150.334	E39
150.380	E40+0.139
150.186	E41
149.843	E42
149.702	E43
149.587	E44
149.490	E45
149.389	E46
149.213	E47
149.073	E48
149.000	E48+4.767
148.937	E49
148.810	E50
148.591	E51
148.313	E52
148.000	E52+5.588
147.751	E53
147.600	E53+7.506

SECÇÃO 07



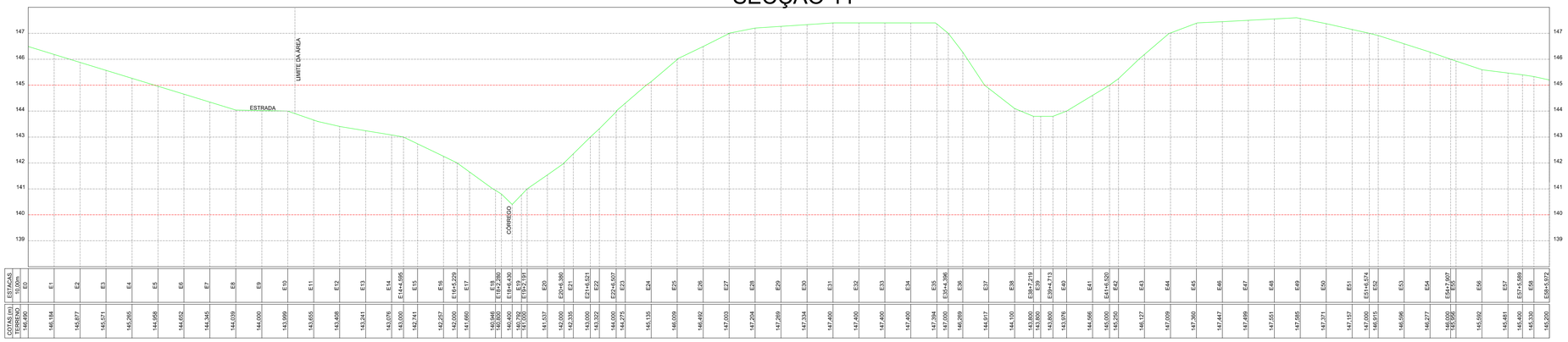
COTAS (m)	ESTACAS 10,00m
TERRENO	0
148.572	E1
148.175	E1+8.287
148.014	E2
148.000	E2+5.105
147.878	E3
147.577	E3+5.195
147.433	E4
147.200	E4+4.692
147.383	E5
147.037	E5+3.316
146.800	E6
146.438	E6+4.730
146.055	E7
145.458	E7+6.416
145.105	E8
145.000	E8+7.147
144.692	E9
144.175	E9+5.962
144.000	E10
143.514	E10+4.961
143.000	E11
142.600	E11+2.034
142.276	E12
143.000	E12+7.147
143.000	E13
143.330	E13+4.666
143.614	E14
143.978	E14+3.190
144.506	E15
145.093	E15+5.962
145.862	E16
146.573	E16+4.961
147.088	E17
147.615	E17+5.962
148.000	E18
148.200	E18+4.961
148.542	E19
148.827	E19+2.034
148.953	E20
149.000	E20+7.147
149.209	E21
149.461	E21+4.666
149.600	E22
149.678	E22+3.190
149.844	E23
149.959	E23+5.962
150.000	E24
150.087	E24+4.961
150.200	E25
150.200	E25+2.034
150.088	E26
150.000	E26+5.269
149.720	E27
149.336	E27+4.666
149.200	E28
149.200	E28+3.190
149.200	E29
149.200	E29+5.962
149.200	E30
149.200	E30+4.961
149.200	E31
149.200	E31+2.034
149.200	E32
149.200	E32+7.147
149.200	E33
149.200	E33+4.666
149.200	E34
149.200	E34+3.190
149.200	E35
149.200	E35+5.962
149.200	E36
149.200	E36+4.961
149.200	E37
149.200	E37+2.034
149.200	E38
149.200	E38+7.147
149.200	E39
149.200	E39+4.666
149.200	E40
149.200	E40+3.190
149.200	E41
149.200	E41+5.962
149.200	E42
149.200	E42+4.961
149.200	E43
149.200	E43+2.034
149.200	E44
149.200	E44+7.147
149.200	E45
149.200	E45+4.666
149.200	E46
149.200	E46+3.190
149.200	E47
149.200	E47+5.962
149.200	E48
149.200	E48+4.961
149.200	E49
149.200	E49+2.034
149.200	E50
149.200	E50+7.147
149.200	E51
149.200	E51+4.666
149.200	E52
149.200	E52+3.190
149.200	E53
149.200	E53+5.962
149.200	E54
149.200	E54+4.961
149.200	E55
149.200	E55+2.034
149.200	E56
149.200	E56+7.147
149.200	E57
149.200	E57+4.666
149.200	E58
149.200	E58+3.190
149.200	E59
149.200	E59+5.962
149.200	E60
149.200	E60+4.961
149.200	E61
149.200	E61+2.034
149.200	E62
149.200	E62+7.147
149.200	E63
149.200	E63+4.666
149.200	E64
149.200	E64+3.190
149.200	E65
149.200	E65+5.962
149.200	E66
149.200	E66+4.961
149.200	E67
149.200	E67+2.034
149.200	E68
149.200	E68+7.147
149.200	E69
149.200	E69+4.666
149.200	E70
149.200	E70+3.190
149.200	E71
149.200	E71+5.962
149.200	E72
149.200	E72+4.961
149.200	E73
149.200	E73+2.034
149.200	E74
149.200	E74+7.147
149.200	E75
149.200	E75+4.666
149.200	E76
149.200	E76+3.190
149.200	E77
149.200	E77+5.962
149.200	E78
149.200	E78+4.961
149.200	E79
149.200	E79+2.034
149.200	E80
149.200	E80+7.147
149.200	E81
149.200	E81+4.666
149.200	E82
149.200	E82+3.190
149.200	E83
149.200	E83+5.962
149.200	E84
149.200	E84+4.961
149.200	E85
149.200	E85+2.034
149.200	E86
149.200	E86+7.147
149.200	E87
149.200	E87+4.666
149.200	E88
149.200	E88+3.190
149.200	E89
149.200	E89+5.962
149.200	E90
149.200	E90+4.961
149.200	E91
149.200	E91+2.034
149.200	E92
149.200	E92+7.147
149.200	E93
149.200	E93+4.666
149.200	E94
149.200	E94+3.190
149.200	E95
149.200	E95+5.962
149.200	E96
149.200	E96+4.961
149.200	E97
149.200	E97+2.034
149.200	E98
149.200	E98+7.147
149.200	E99
149.200	E99+4.666
149.200	E100
149.200	E100+3.190
149.200	E101
149.200	E101+5.962
149.200	E102
149.200	E102+4.961
149.200	E103
149.200	E103+2.034
149.200	E104
149.200	E104+7.147
149.200	E105
149.200	E105+4.666
149.200	E106
149.200	E106+3.190
149.200	E107
149.200	E107+5.962
149.200	E108
149.200	E108+4.961
149.200	E109
149.200	E109+2.034
149.200	E110
149.200	E110+7.147
149.200	E111
149.200	E111+4.666
149.200	E112
149.200	E112+3.190
149.200	E113
149.200	E113+5.962
149.200	E114
149.200	E114+4.961
149.200	E115
149.200	E115+2.034
149.200	E116
149.200	E116+7.147
149.200	E117
149.200	E117+4.666
149.200	E118
149.200	E118+3.190
149.200	E119
149.200	E119+5.962
149.200	E120
149.200	E120+4.961
149.200	E121
149.200	E121+2.034
149.200	E122
149.200	E122+7.147
149.200	E123
149.200	E123+4.666
149.200	E124
149.200	E124+3.190
149.200	E125
149.200	E125+5.962
149.200	E126
149.200	E126+4.961
149.200	E127
149.200	E127+2.034
149.200	E128
149.200	E128+7.147
149.200	E129
149.200	E129+4.666
149.200	E130
149.200	E130+3.190
149.200	E131
149.200	E131+5.962
149.200	E132
149.200	E132+4.961
149.200	E133
149.200	E133+2.034
149.200	E134
149.200	E134+7.147
149.200	E135
149.200	E135+4.666
149.200	E136
149.200	E136+3.190
149.200	E137
149.200	E137+5.962
149.200	E138
149.200	E138+4.961
149.200	E139
149.200	E139+2.034
149.200	E140
149.200	E140+7.147
149.200	E141
149.200	E141+4.666
149.200	E142
149.200	E142+3.190
149.200	E143
149.200	E143+5.962
149.200	E144
149.200	E144+4.961
149.200	E145
149.200	E145+2.034
149.200	E146
149.200	E146+7.147
149.200	E147
149.200	E147+4.666
149.200	E148
149.200	E148+3.190
149.200	E149
149.200	E149+5.962
149.200	E150
149.200	E150+4.961
149.200	E151
149.200	E151+2.034
149.200	E152
149.200	E152+7.147
149.200	E153
149.200	E153+4.666
149.200	E154
149.200	E154+3.190
149.200	E155
149.200	E155+5.962
149.200	E156
149.200	E156+4.961
149.200	E157
149.200	E157+2.034
149.200	E158
149.200	E158+7.147
149.200	E159
149.200	E159+4.666
149.200	E160
149.200	E160+3.190
149.200	E161
149.200	E161+5.962
149.200	E162
149.200	E162+4.961
149.200	E163
149.200	E163+2.034
149.200	E164
149.200	E164+7.147
149.200	E165
149.200	E165+4.666
149.200	E166
149.200	E166+3.190
149.200	E167
149.200	E167+5.962
149.200	E168
149.200	E168+4.961
149.200	E169
149.200	E169+2.034
149.200	E170
149.200	E170+7.147
149.200	E171
149.200	E171+4.666
149.200	E172
149.200	E172+3.190
149.200	E173
149.200	E173+5.962
149.200	E174
149.200	E174+4.961
149.200	E175
149.200	E175+2.034
149.200	E176
149.200	E176+7.147
149.200	E177
149.200	E177+4.666
149.200	E178
149.200	E178+3.190
149.200	E179
149.200	E179+5.962
149.200	E180
149.200	E180+4.961
149.200	E181
149.200	E181+2.034
149.200	E182
149.200	E182+7.147
149.200	E183
149.200	E183+4.666
149.200	E184
149.200	E184+3.190
149.200	E185
149.200	E185+5.962
149.200	E186
149.200	E186+4.961
149.200	E187
149.200	E187+2.034
149.200	E188
149.200	E188+7.147
149.200	E189
149.200	E189+4.666
149.200	E190
149.200	E190+3.190
149.200	E191
149.200	E191+5.962
149.200	E192
149.200	E192+4.961
149.200	E193
149.200	E193+2.034
149.200	E194
149.200	E194+7.147
149.200	E195
149.200	E195+4.666
149.200	E196
149.200	E196+3.190
149.200	E197
149.200	E197+5.962
149.200	E198
149.200	E198+4.961
149.200	E199
149.200	E199+2.034
149.200	E200
149.200	E200+7.147
149.200	E201
149.200	E201+4.666
149.200	E202
149.200	E202+3.190
149.200	E203
149.200	E203+5.962
149.200	E204
149.200	E204+4.961
149.200	E205
149.200	E205+2.034
149.200	E206
149.200	E206+7.147
149.200	E207
149.200	E207+4.666
149.200	E208
149.200	E208+3.190
149.200	E209
149.200	E209+5.962
149.200	E210
149.200	E210+4.961
149.200	E211
149.200	E211+2.034
149.200	E212
149.200	E212+7.147
149.200	E213
149.200	E213+4.666
149.200	E214
149.200	E214+3.190
149.200	E215
149.200	E215+5.962
149.200	E216
149.200	E216+4.961
149.200	E217
149.200	E217+2.034
149.200	E218
149.200	E218+7.147
149.200	E219
149.200	E219+4.666
149.200	E220
149.200	E220+3.190
149.200	E221
149.200	E221+5.962
149.200	E222
149.200	E222+4.961
149.200	E223
149.200	E223+2.034
149.200	E224
149.200	E224+7.147
149.200	E225
149.200	E225+4.666
149.200	E226
149.200	E226+3.190
149.200	E227
149.200	E227+5.962
149.200	E228
149.200	E228+4.961
149.200	E229
149.200	E229+2.034
149.200	E230
149.200	E230+7.147
149.200	E231
149.200	E231+4.666
149.200	E232
149.200	E232+3.190
149.200	E233
149.200	E233+5.962
149.200	E234
149.200	E234+4.961
149.200	E235
149.200	E235+2.034
149.200	E236
149.200	E236+7.147
149.200	E237
149.200	E237+4.666
149.200	E238
149.200	E238+3.190
149.200	E239
149.200	E239+5.962
149.200	E240
149.200	E240+4.961
149.200	E241
149.200	E241+2.034
149.200	E242
149.200	E242+7.147
149.200	E243
149.200	E243+4.666
149.200	E244
149.200	E244+3.190
149.200	E245
149.200	E245+5.962
149.200	E246
149.200	E246+4.961
149.200	E247
149.200	E247+2.034
149.200	E248
149.200	E248+7.147
149.200	E249
149.200	E249+4.666
149.200	E250
149.200	E250+3.190
149.200	E251
149.200	E251+5.962
149.200	E252
149.200	E252+4.961
149.200	E253
149.200	E253+2.034
149.200	E254
149.200	E254+7.147
149.200	E255
149.200	E255+4.666
149.200	E256
149.200	E256+3.190
149.200	E257
149.200	E257+5.962
149.200	E258
149.200	E258+4.961
149.200	E259
149.200	E259+2.034
149.200	E260
149.200	E260+7.147
149.200	E261
149.200	E261+4.666
149.200	E262
149.200	E262+3.190
149.200	E263
149.200	E263+5.962
149.200	E264
149.200	E264+4.961
149.200	E265
149.200	E265+2.034
149.200	E266
149.200	E266+7.147
149.200	E267
149.200	E267+4.666
149.200	E268
149.200	E268+3.190
149.200	E269
149.200	E269+5.962
149.200	E270
149.200	E270+4.961
149.200	E271
149.200	E271+2.034
149.200	E272
149.200	E272+7.147
149.200	E273
149.200	E273+4.666
149.200	E274
149.200	E274+3.190
149.200	E275
149.200	E275+5.962
149.200	E276
149.200	E276+4.961
149.200	E277
149.200	E277+2.034
149.200	E278
149.200	E278+7.147
149.200	E279
149.200	E279+4.666
149.200	E280
149.200	E280+3.190
149.200	E281
149.200	E281+5.962
149.200	E282
149.200	E282+4.961
149.200	E283
149.200	E283+2.034
149.200	E284
149.200	E284+7.147
149.200	E285
149.200	E285+4.666
149.200	E286
149.200	E286+3.190
149.200	E287
149.200	E287+5.962
149.200	E288
149.200	E288+4.961
149.200	E289
149.200	E289+2.034
149.200	E290
149.200	E290+7.147
149.200	E291
149.200	E291+4.666
149.200	E292
149.200	E292+3.190
149.200	E293
149.200	E293+5.962
149.200	E294
149.200	E294+4.961
149.200	E295
149.200	E295+2.034
149.200	E296
149.200	E296+7.147
149.200	E297
149.200	E297+4.666
149.200	E298
149.200	E298+3.190
149.200	E299
149.200	E299+5.962
149.200	E300
149.200	E300+4.961
149.200	E301
149.200	E301+2.034
149.200	E302
149.200	E302+7.147
149.200	E303
149.200	E303+4.666
149.200	E304
149.200	E304+3.190
149.200	E305
149.200	E305+5.962
149.200	E306
149.200	E306+4.961
149.200	E307
149.200	E307+2.034
149.200	E308
149.200	E308+7.147
149.200	E309
149.200	E309+4.666
149.200	E310
149.200	E310+3.190
149.200	E311
149.200	E311+5.962
149.200	E312
149.200	E312+4.961
149.200	E313
149.200	E313+2.034
149.200	E314
149.200	E314+7.147
149.200	E315
149.200	E315+4.666
149.200	E316
149.200	E316+3.190
149.200	E317
149.200	E317+5.962
149.200	E318
149.200	E318+4.961
149.200	E319
149.200	E319+2.034
149.200	E320
149.200	E320+7.147
149.200	E321
149.200	E321+4.666
149.200	E322
149.200	E322+3.190
149.200	E323
149.200	E323+5.962
149.200	E324
149.200	E324+4.961
149.200	E325
149.200	E325+2.034
149.200	E326
149.200	E326+7.147
149.200	E327
149.200	E327+4.666
149.200	E328
149.200	E328+3.190
149.200	E329
149.200	E329+5.962
149.200	E330
149.200	E330+4.961
149.200	E331
149.200	E331+2.034
149.200	E332
149.200	E332+7.147
149.200	E333
149.200	E333+4.666
149.200	E334
149.200	E334+3.190
149.200	E335
149.200	E335+5.962
149.200	E336
149.200	E336+4.961
149.200	E337
149.200	E337+2.034
149.200	E338
149.200	E338+7.147
149.200	E339
149.200	E339+4.666
149.200	E340
149.200	E340+3.190
149.200	E341
149.200	E341+5.962
149.200	E342
149.200	E342+4.961
149.200	E343
149.200	E343+2.034
149.200	E344
149.200	E344+7.147
149.200	E345
149.200	E345+4.666
149.200	E346
149.200	E346+3.190
149.200	E347
149.200	E347+5.962
149.200	E348
149.200	E348+4.961
149.200	E349
149.200	E349+2.034
149.200	E350
149.200	E350+7.147
149.200	E351
149.200	E351+4.666
149.200	E352
149.200	E352+3.190
149.200	E353
149.200	E353+5.962
149.200	E354
149.200	E354+4.961
149.200	E355
149.200	E355+2.034
149.200	E356
149.200	E356+7.147
149.200	E357
149.200	E357+4.666
149.200	E358
149.200	E358+3.190
149.200	E359
149.200	E359+5.962
149.200	E360
149.200	E360+4.961
149.200	E361
149.200	E361+2.034
149.200	E362
149.200	E362+7.147
149.200	E363
149.200	E363+4.666
149.200	E364
149.200	E364+3.190
149.200	E365
149.200	E365+5.962
149.200	E366
149.200	E366+4.961
149.200	E367
149.200	E367+2.034
149.200	E368
149.200	E368+7.147
149.200	E369
149.200	E369+4.666
149.200	E370
149.200	E370+3.190
149.200	E371
149.200	E371+5.962
149.200	E372
149.200	E372+4.961
149.200	E373
149.200	E373+2.034
149.200	E374
149.200	E374+7.147
149.200	E375
149.200	E375+4.666
149.200	E376
149.200	E376+3.190
149.200	E377
149.200	E377+5.962
149.200	E378
149.200	E378+4.961
149.200	E379
149.200	E379+2.034
149.200	E380
149.200	E380+7.147
149.200	E381
149.200	E381+4.666
149.200	E382
149.200	E382+3.190
149.200	E383
149.200	E383+5.962
149.200	E384
149.200	E384+4.961
149.200	E385
149.200	E385+2.034
149.200	E386
149.200	E386+7.147
149.200	E387
149.200	E387+4.666
149.200	E388
149.200	E388+3.190
149.200	E389
149.200	E389+5.962
149.200	E390
149.200	E390+4.961
149.200	E391
149.200	E391+2.034
149.200	E392
149.200	E392+7.147
149.200	E393
149.200	E393+4.666
149.200	E394
149.200	E394+3.190
149.200	E395
149.200	E395+5.962
149.200	E396
149.200	E396+4.961
149.200	E397
149.200	E397+2.034
149.200	E398
149.200	E398+7.147
149.200	E399
149.200	E399+4.666
149.200	E400
149.200	E400+3.190
149.200	E401
149.200	E401+5.962
149.200	E402
149.200	E402+4.961
149.200	E403
149.200	E403+2.034
149.200	E404
149.200	E404+7.147
149.200	E405
149.200	E405+4.666
149.200	E406
149.200	E406+3.190
149.200	E407
149.200	E407+5.962
149.200	E408
149.200	E408+4.961
149.200	E409
149.200	E409+2.034
149.200	E410
149.200	E410+7.147
149.200	E411
149.200	E411+4.666
149.200	E412
149.200	E412+3.190
149.200	E413
149.200	E413+5.962
149.200	E414
149.200	E414+4.961
149.200	E415
149.200	E415+2.034
149.200	E416
149.200	E416+7.147
149.200	E417
149.200	E417+4.666
149.200	E418
149.200	E418+3.190
149.200	E419
149.200	E419+5.962
149.200	E420
149.200	E420+4.961
149.200	E421
149.200	E421+2.034
149.200	E422
149.200	E422+7.147

SECÇÃO 08



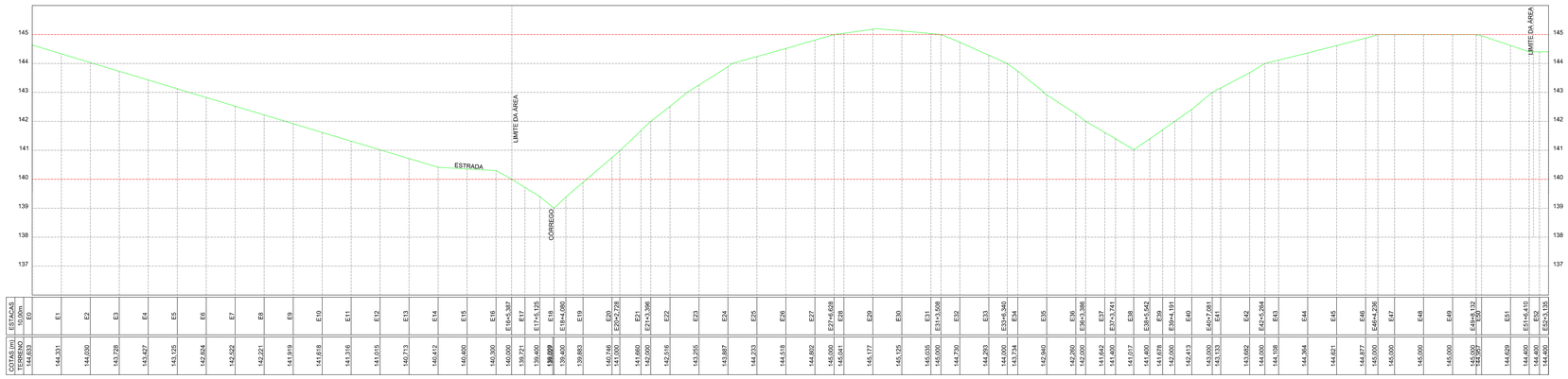
| | | |

SECÇÃO 11



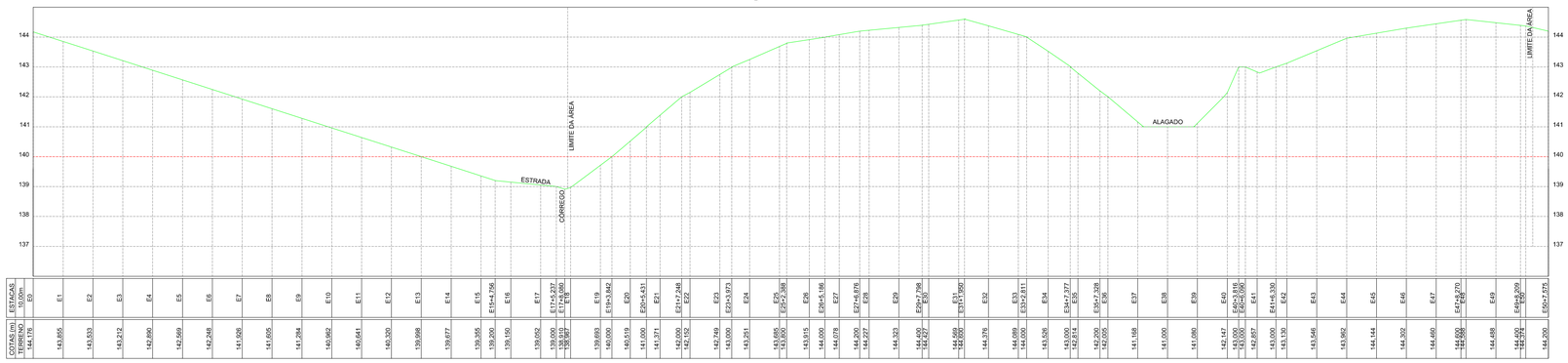
| | | |

SECÇÃO 15



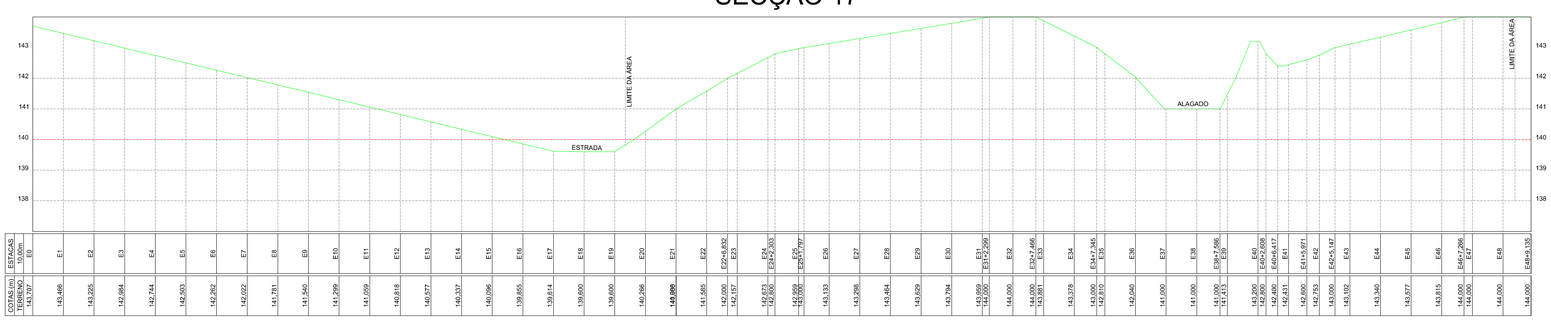
COTAS (m)	ESTACAS	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E16+5,387	E17	E17+5,125	E18	E18+4,090	E19	E20	E20+2,709	E21	E21+3,396	E22	E23	E24	E25	E26	E26+3,386	E27	E27+4,688	E28	E29	E30	E31	E31+3,508	E32	E33	E33+4,540	E34	E35	E36	E36+3,386	E37	E37+3,741	E38	E38+5,562	E39	E39+4,181	E40	E41	E42	E42+5,264	E43	E44	E45	E46	E46+4,236	E47	E48	E49	E49+6,152	E50	E51	E51+6,410	E52	E52+3,195
144,633	0,000	144,331	144,000	143,728	143,427	143,125	142,824	142,522	142,221	141,919	141,618	141,316	141,015	140,713	140,412	140,400	140,300	140,000	139,721	139,400	139,400	139,400	139,400	139,883	140,000	140,746	141,000	141,660	142,000	142,516	143,295	143,887	144,273	144,518	144,802	145,000	145,041	145,177	145,125	145,035	145,000	144,729	144,293	144,000	143,734	142,940	142,260	142,000	141,642	141,400	141,017	141,400	141,678	142,000	142,419	143,000	143,133	143,682	144,000	144,108	144,394	144,621	144,877	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	144,629	144,400	144,480

SECÇÃO 16



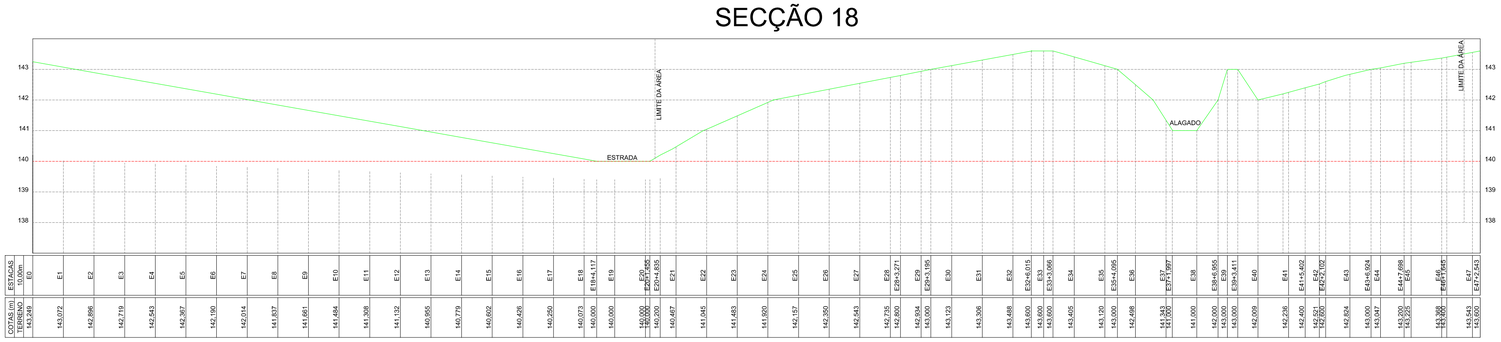
COTAS (m)	ESTACAS	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E15+4,795	E16	E17	E17+5,227	E17+6,000	E18	E18+3,842	E19	E20	E20+5,431	E21	E21+7,248	E22	E23	E23+3,973	E24	E25	E25+2,388	E26	E26+5,186	E27	E27+6,878	E28	E29	E29+7,798	E30	E31	E31+7,997	E32	E33	E33+2,811	E34	E34+7,377	E35	E36	E37	E38	E39	E39+7,328	E40	E40+5,815	E40+6,000	E41	E41+5,330	E42	E43	E44	E45	E46	E47	E47+6,270	E48	E48+5,209	E49	E50	E50+7,575
144,178	0,000	143,855	143,533	143,212	142,890	142,569	142,248	141,926	141,605	141,284	140,962	140,641	140,320	139,998	139,677	139,355	139,200	139,150	139,052	139,000	139,000	139,000	139,000	139,693	140,000	140,519	141,000	141,371	142,000	142,102	142,749	143,000	143,261	143,685	143,685	143,915	144,000	144,078	144,200	144,427	144,393	144,400	144,427	144,569	144,569	144,376	144,089	144,000	143,626	143,000	142,814	142,200	142,005	141,168	141,000	141,080	142,147	143,000	143,000	142,857	143,000	143,130	143,546	143,962	144,144	144,302	144,460	144,500	144,488	144,400	144,478	144,200

SECÇÃO 17



COTAS (m)	ESTACAS	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34	E35	E36	E37	E38	E39	E40	E41	E42	E43	E44	E45	E46	E47	E48
143,707	0,000	143,486	143,225	142,964	142,744	142,503	142,262	142,022	141,781	141,540	141,299	141,059	140,818	140,577	140,337	140,098	139,855	139,614	139,600	139,600	140,056	141,000	141,585	142,000	142,100	142,600	143,000	143,133	143,398	143,464	143,629	143,794	144,000	144,000	144,000	143,378	143,000	142,810	142,640	142,000	141,000	141,000	141,000	141,000	142,200	142,600	142,400	142,431	142,600	142,753	143,000	143,102	143,340	143,577	143,815	144,000	144,000	144,000

SECÇÃO 18



COTAS (m)	ESTACAS	E0	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E18+4,117	E19	E20	E20+4,835	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E28+3,271	E29	E29+3,195	E30	E31	E32	E32+6,015	E33	E33+3,996	E34	E35	E35+4,995	E36	E37	E37+3,987	E38	E38+5,955	E39	E39+3,411	E40	E41	E41+5,492	E42	E42+5,292	E43	E44	E44+4,664	E45	E46	E46+4,495	E47	E47+5,243
143,248	0,000	143,072	142,896	142,719	142,543	142,367	142,190	142,014	141,837	141,661	141,484	141,308	141,132	140,955	140,779	140,602	140,426	140,250	140,073	140,000	140,000	140,000	140,200	140,467	141,045	141,483	141,900	142,197	142,350	142,543	142,735	142,800	142,934	143,000	143,123	143,306	143,488	143,600	143,600	143,600	143,405	143,120	143,000	143,000	142,499	142,343	142,000	141,000	141,000	141,000	142,000	142,450	142,521	142,600	142,824	143,100	143,047	143,200	143,200	143,300	143,300	143,543	143,600

CONVENÇÕES

- POÇO DE VISITA
- POSTE DA ELETROBRÁS
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÕES
- RODOVIAS
- MURO
- RECURSOS HÍDRICOS
- ALAGADO
- CERCA
- ÁRVORES
- CURVA DE NÍVEL Equidistancia = 20 cm
- APOIO GPS

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:

Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha

PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTADA

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Sub-Assunto: SECÇÕES LONGITUDINAIS 15 A 18

Prancha: 08

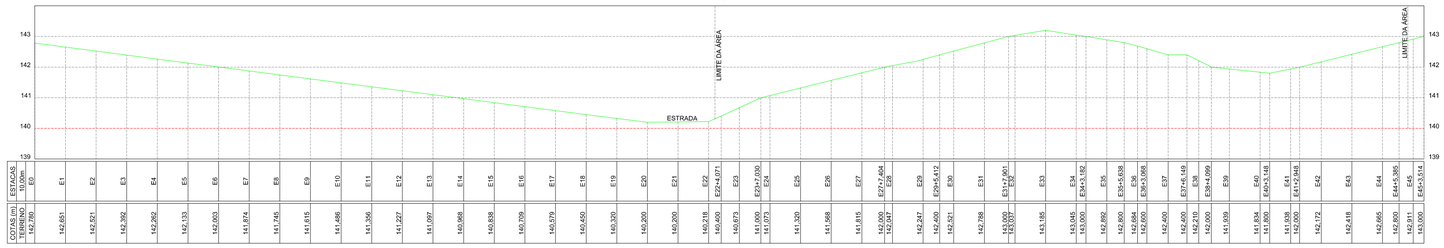
Cidade: BATALHA - AL

Escala: HOR. 1/1000
VERT. 1/100

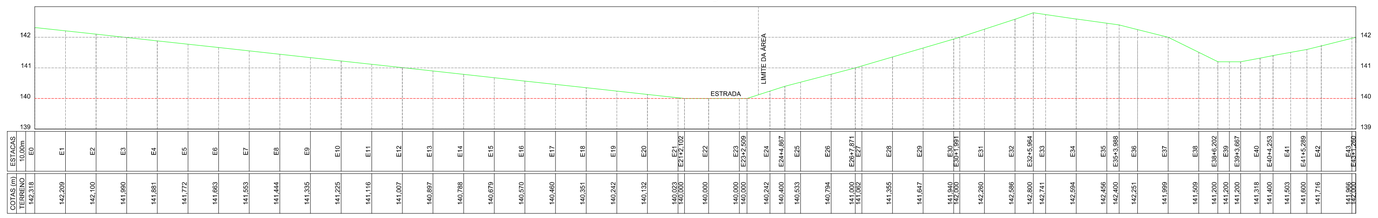
LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160

Data: OUTUBRO/2015

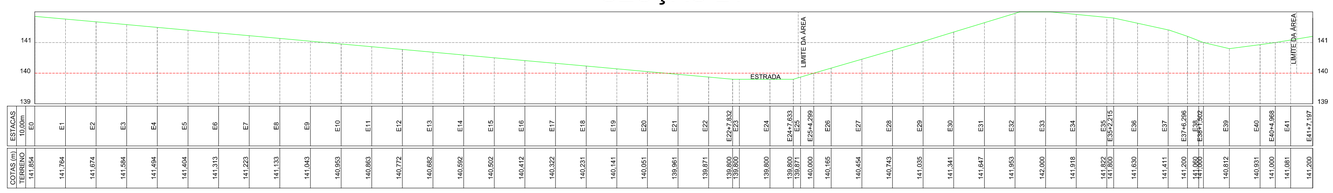
SECÇÃO 19



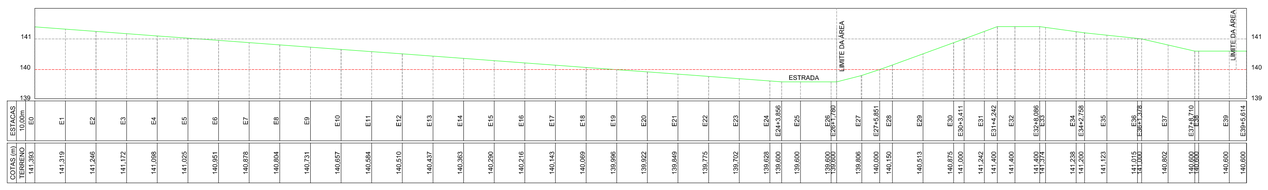
SECÇÃO 20



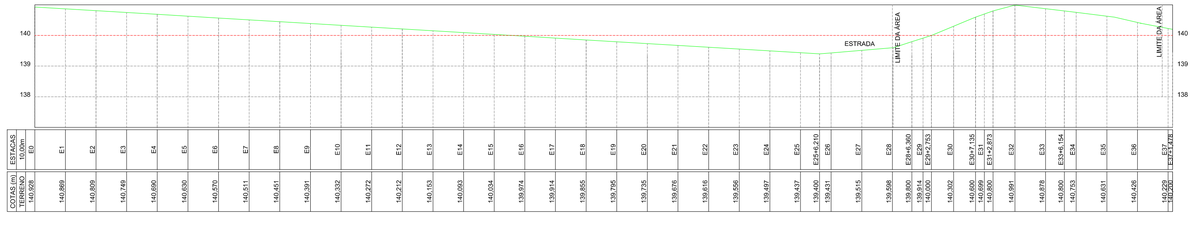
SECÇÃO 21



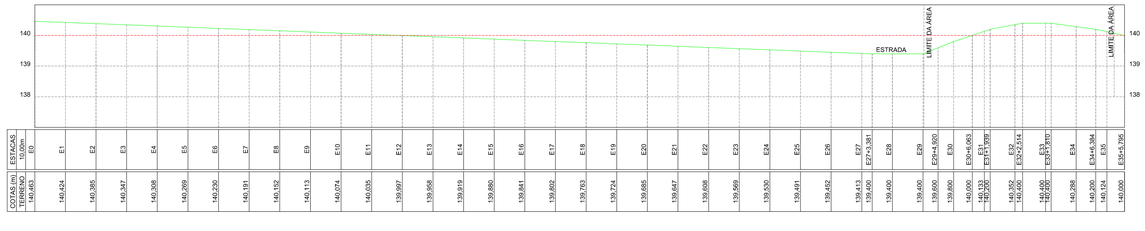
SECÇÃO 22



SECÇÃO 23



SECÇÃO 24



CONVENÇÕES

- POÇO DE VISITA
- POSTE DA ELETROBRÁS
- MEIO FIO
- EDIFICAÇÕES
- RODOVIAS
- MURO
- RECURSOS HÍDRICOS
- ALAGADO
- CERCA
- ÁRVORES
- CURVA DE NÍVEL — Equidistancia = 20 cm
- APOIO GPS

Sistema de Coordenadas
Coordenadas Planas Sistema U T M
Origem das coordenadas:
Elipsóide: SIRGAS 2000

ÁREAS:

ÁREA: 81.137,240 m²
8,1137 ha
PERÍM.: 1.307,907 m

TATIANE WAGNER ARQUITETURA LTADA

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL - CAMPUS DE BATALHA - AL

Assunto: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Sub-Assunto: SECÇÕES LONGITUDINAIS 19 A 24

Prancha: 09

Cidade: BATALHA - AL

Escala: HOR. 1/1000 VERT. 1/100

LEVANTAMENTO: RV TOPOGRAFIA - SOLUÇÕES E SEVIÇOS - (82) 3357.7160

Data: OUTUBRO/2015

Anexo V - 5. Relatório de Sondagem.pdf

PARECER GEOTÉCNICO
FUNDAÇÕES
IFAL CAMPUS BATALHA

CONTRATANTE: **INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS**

OBRA: **CAMPUS BATALHA**

TIPO: **OBRA NOVA**

LOCAL: **RODOVIA AL-125, S/N – BATALHA/AL**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Engenheira Civil Izabela Carvalho Uzun**
CREA n.º 5069622889-SP

AGOSTO/2017

TATIANE WAGNER ARQUITETURA EIRELI - EPP - CNPJ: 09.473.909/0001-31 - IE: 181.373.123.111 - IM: 1186671
16 3333 55 97 - 16 99227-0109 - tatiane@arquiteturaindustrial.com.br
Rua Nove de Julho, 1793 - Centro - CEP: 14 801 – 295 - Araraquara -SP

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3

2. DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO 3

3. NORMAS E REFERÊNCIAS RELACIONADAS 3

4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS 3

5. ANÁLISE INTERPRETATIVA COTAS PONTOS DE SONDAGENS 4

6. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES 5

ANEXO: SONDAGEM A PERCUSSÃO SPT 6

ANEXO: SONDAGEM ROTATIVA MISTA 16

ANEXO: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SONDAGEM A PERCUSSÃO 18

ANEXO: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SONDAGEM ROTATIVA MISTA 21

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo descrever as condições do solo e o tipo de fundação adotada para a futura construção da IFAL Campus Batalha/AL, de acordo com os projetos de arquitetura e as especificações técnicas fornecidas pela equipe técnica IFAL em seu Termo de Referência.

2. DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO

Componentes do Projeto

FL01/01 Estudo Geotécnico – Posicionamento Pontos de Sondagens

3. NORMAS E REFERÊNCIAS RELACIONADAS

- ABNT NBR 6484:2001 - Solo - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio
- ABNT NBR 8036:1983 - Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios – Procedimento
- ABNT NBR 7250:1982 – Identificação e Descrição de Amostras de Solos obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos
- ABNT NBR 13441:1995 – Rochas e Solos
- ABNT NBR 6122:2010 - Projeto e Execução de Fundações
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento

4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Os parâmetros adotados nas análises foram definidos a partir de correlações com os valores de NSPT obtidos nas sondagens à percussão e rotativa executadas no local e avaliados com as especificações apresentadas do projeto de estruturas.

Os serviços de sondagens foram realizados em dezembro/2015 pela empresa TecSolo com a execução de 10 furos de sondagem percussão tipo SPT, com total 14,43 metros lineares perfurados, sem a presença de água. Em complemento e atendimento a solicitação da equipe técnica IFAL em outubro/2016 realizou-se pela empresa PEC Sondagem de Solo, a execução de 02 furos de sondagem rotativa mista, com total de 12,70 metros lineares, sem a presença de água, tendo como objetivo a definição da camada rochosa.

Os equipamentos utilizados a percussão (SPT) e sonda rotativa, de acordo com as normas técnicas vigentes.

Os resultados das sondagens foram apresentados em relatório por perfis, apresentados em anexo.

De acordo com as sondagens a percussão SPT realizadas e seus perfis apresentados o solo composto de areia fina pouco argilosa, areia fina siltosa, argila arenosa, onde em média a partir de 1,00 m rocha decomposta, quanto as sondagem mista apresentaram homogeneidade afirmando a

descrição da sondagem realizada a percussão, sendo que a partir de 3,00 temos rocha sã, o que resulta como base para o projeto de fundações.

5. ANÁLISE INTERPRETATIVA COTAS PONTOS DE SONDAGENS

A análise interpretativa apresenta as cotas dos pontos de sondagem, identificando as diferenças de cotas terreno, impenetrável e projeto, tendo como objetivo a melhor definição da altura de suporte para o dimensionamento das fundações.

SP - SONDAGENS 2015	**SR** - SONDAGENS 2016	**SI** - SONDAGENS 2013 (IFAL)

PONTOS SONDAGENS	COTA TERRENO	COTA IMPENETRÁVEL	DIFERENÇA DE COTAS	COTA PROJETO	DIFERENÇA DE COTAS
SP1	**147,76**	**144,74**	3,02	**149,00**	4,26
SP2	**148,73**	**146,53**	2,20	**149,00**	2,47
SP3	**146,93**	**144,42**	2,51	**148,00**	3,58
SP4	**148,41**	**145,06**	3,35	**149,00**	3,94
SP5	**149,45**	**147,70**	1,75	**149,00**	1,30
SP6	**148,00**	**146,40**	1,60	**149,00**	2,60
SP7	**149,54**	**148,00**	1,54	**149,00**	1,00
SP8	**149,52**	**148,22**	1,30	**149,52**	1,30
SP9	**145,58**	**144,08**	1,50	**149,00**	4,92
SP10	**148,08**	**146,48**	1,60	**148,08**	1,60
SP01-02	**148,42**	**147,52**	0,90	**149,00**	1,48
SP01-03	**147,80**	**146,13**	1,67	**148,00**	1,87
SP01-04	**148,25**	**147,13**	1,12	**149,00**	1,87
SP02-03	**148,20**	**147,15**	1,05	**149,00**	1,85
SP02-04	**148,76**	**148,02**	0,74	**149,00**	0,98
SP02-05	**149,17**	**147,16**	2,01	**149,00**	1,84
SP03-04	**147,85**	**144,73**	3,12	**148,00**	3,27
SP03-06	**147,50**	**146,51**	0,99	**148,00**	1,49
SP03-09	**144,00**	**141,96**	2,04	**148,00**	6,04
SP04-05	**149,07**	**146,38**	2,69	**149,00**	2,62
SP04-06	**148,07**	**147,40**	0,67	**149,00**	1,60
SP04-09	**144,56**	**144,07**	0,49	**148,00**	3,93
SP05-06	**149,14**	**148,49**	0,65	**149,00**	0,51
SP05-07	**149,52**	**149,37**	0,15	**149,52**	0,15
SP05-08	**150,72**	**150,46**	0,26	**150,72**	0,26
SP06-07	**149,21**	**148,10**	1,11	**149,00**	0,90
SP06-08	**150,00**	**149,09**	0,91	**150,00**	0,91
SP06-09	**145,71**	**144,55**	1,16	**145,71**	1,16
SP07-08	**149,85**	**149,74**	0,11	**149,85**	0,11

SP07-09	**148,05**	**146,09**	1,96	**148,05**	1,96
SP07-10	**149,14**	**148,64**	0,50	**149,14**	0,50
SP08-10	**149,05**	**148,20**	0,85	**149,05**	0,85
SP09-10	**148,23**	**146,98**	1,25	**149,00**	2,02
SPI-01-03	**146,13**	**144,58**	1,55	**148,00**	3,42
SPI-09-10	**145,80**	**144,60**	1,20	**145,80**	1,20
SPI-09-10	**143,10**	**141,90**	1,20	**143,10**	1,20
SR01	**148,80**	**145,80**	3,00	**149,00**	3,20
SR02	**147,00**	**144,00**	3,00	**148,00**	4,00
SI1	**150,53**	**150,00**	0,53	**150,53**	0,53
SI2	**149,05**	**148,45**	0,60	**149,00**	0,55
SI3	**148,05**	**147,53**	0,52	**149,00**	1,47
SI4	**150,87**	**150,67**	0,20	**150,87**	0,20
SI5	**147,71**	**146,61**	1,10	**149,00**	2,39
SI6	**149,98**	**149,88**	0,10	**149,98**	0,10
SI7	**149,24**	**148,02**	1,22	**149,00**	0,98
SI8	**149,62**	**149,52**	0,10	**149,62**	0,10
SI9	**149,10**	**149,00**	0,10	**149,00**	0,00
SI10	**149,08**	**148,43**	0,65	**149,08**	0,65
SI11	**148,16**	**147,76**	0,40	**149,00**	1,24
SI06-09	**149,51**	**149,44**	0,07	**149,00**	-0,44

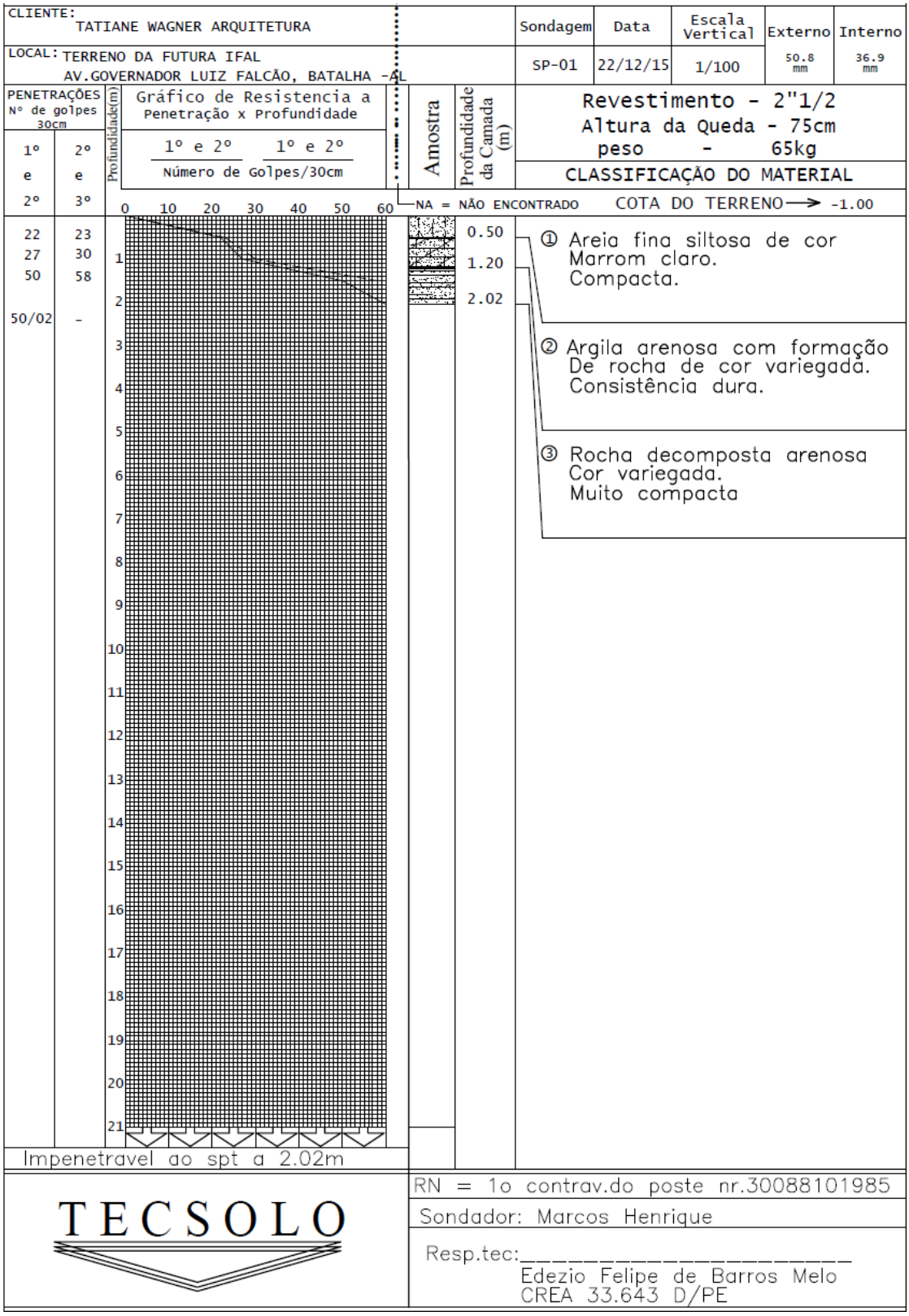
6. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES

Com base nos resultados das sondagens, adotou-se fundações diretas (sapatas isoladas apoiadas em solos compactados e travadas com vigas baldrame).

A capacidade de carga geotécnica (tensão admissível do solo) adotada resultou no valor médio de 4,45 kgf/cm².

TATIANE WAGNER ARQUITETURA EIRELI - EPP
Engª. Izabela Carvalho Uzun
CREA: 5069622889

ANEXO: SONDAGEM A PERCUSSÃO SPT



CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA

LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL

Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
SP-02	22/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg

PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm		Profundidade(m)	Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade	Amostra	Profundidade da Camada (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
1º e 2º	2º e 3º		1º e 2º / Número de Golpes/30cm			
			0 10 20 30 40 50 60			NA = NÃO ENCONTRADO — COTA DO TERRENO → -0.80
19	20	1			0.40	① Areia fina siltosa cor marrom Claro. De medianamente compacta a Compacta
26	30	2			1.00	
54	79/10	3			1.40	② Argila arenosa com formação De rocha de cor variegada. Consistência dura.
		4				
		5				③ Rocha decomposta arenosa de Cor variegada. Muito compacta.
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				

Impenetravel ao spt a 1.40m

TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA

LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL

Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
SP-03	22/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg

PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm		Profundidade(m)	Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade	Amostra	Profundidade da Camada (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
1º e 2º	2º e 3º		1º e 2º / Número de Golpes/30cm			
			0 10 20 30 40 50 60			NA = NÃO ENCONTRADO — COTA DO TERRENO → -2.00
17	19	1			0.30	① Areia fina siltosa cor marrom Claro. Medianamente compacta.
28	27	2			1.00	② Argila arenosa com formação De rocha de cor variegada. Consistência de rija a dura.
82	50/10	3			1.35	③ Rocha decomposta arenosa de Cor variegada. Muito compacta.
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				

Impenetravel ao spt a 1.35m

TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA			Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL			SP-04	22/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm		Profundidade(m)	Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade	Amostra	Profundidade da Camada (m)	Revestimento - 2"1/2 Altura da Queda - 75cm peso - 65kg
1º e 2º	2º e 3º		1º e 2º / Número de Golpes/30cm			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
			0 10 20 30 40 50 60	NA = NÃO ENCONTRADO		COTA DO TERRENO → -0.50
25	28	1			0.50	① Areia fina siltosa cor marrom Claro. Compacta.
37	41	2			1.00	
53	61	3			2.01	② Argila arenosa com formação De rocha de cor variegada. Consistência dura.
56/01	-	4				③ Rocha decomposta arenosa de variegada. Compacta a muito compacta.
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				

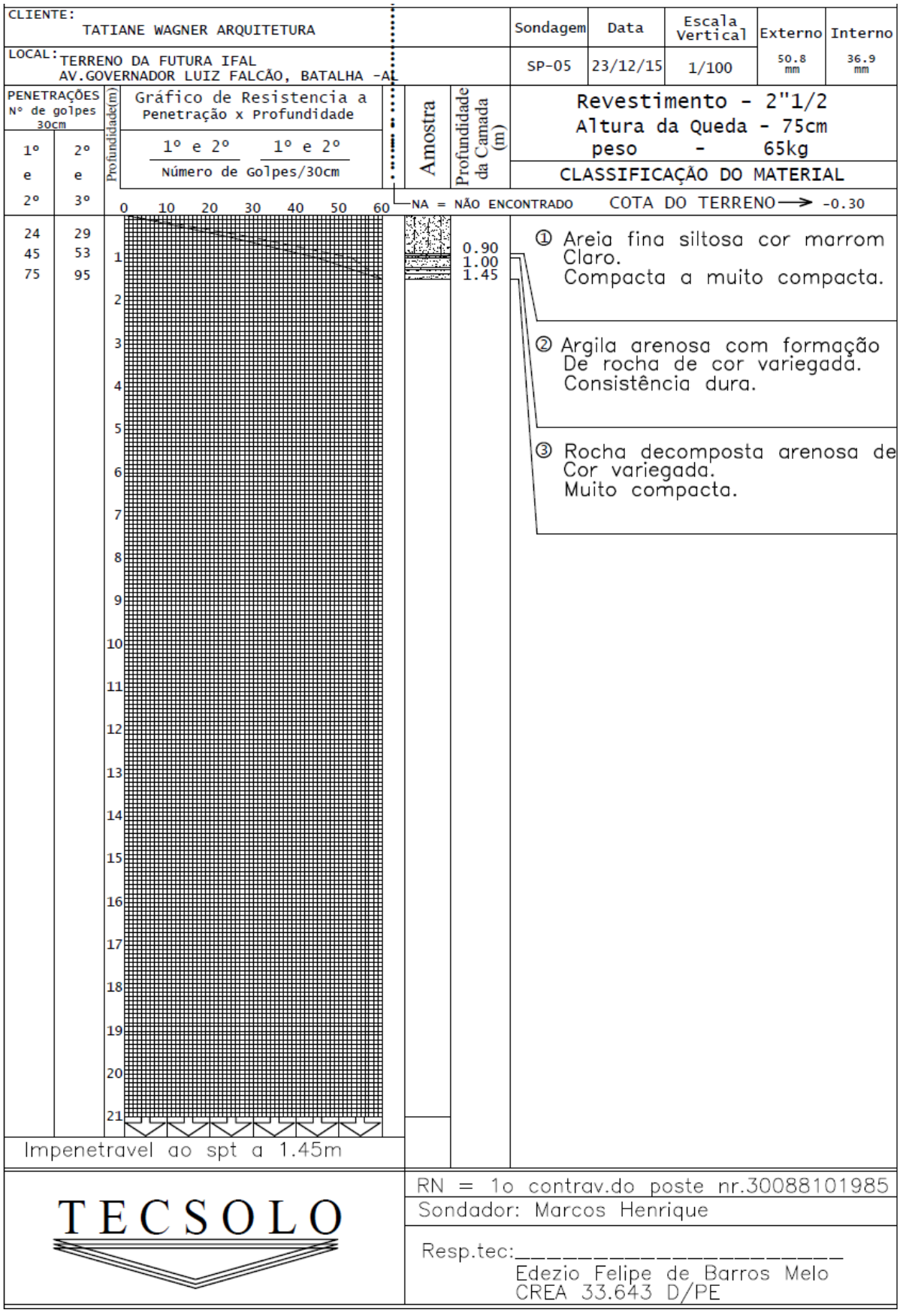
Impenetravel ao spt a 2.01m

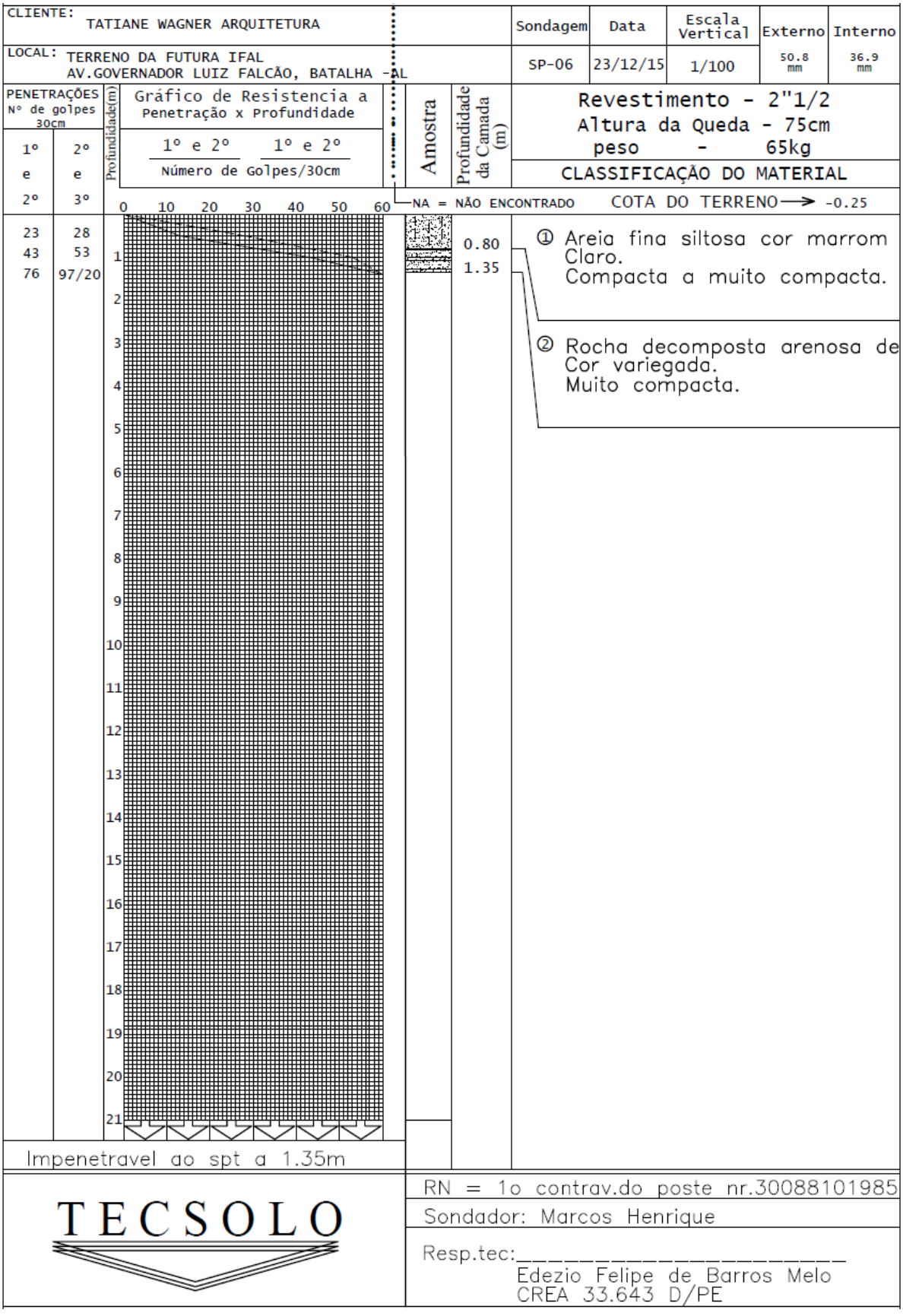
TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE


CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL
Sondagem
Data
Escala Vertical
Externo
Interno
SP-05
23/12/15
1/100
50.8 mm
36.9 mm
PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm
1º e 2º
2º e 3º
Profundidade(m)
Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade
1º e 2º / Número de Golpes/30cm
1º e 2º
Amostra
Profundidade da Camada (m)
Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
0 10 20 30 40 50 60
NA = NÃO ENCONTRADO
COTA DO TERRENO → -0.30
24 29
45 53
75 95
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
0.90
1.00
1.45
① Areia fina siltosa cor marrom Claro.
Compacta a muito compacta.
② Argila arenosa com formação De rocha de cor variegada.
Consistência dura.
③ Rocha decomposta arenosa de Cor variegada.
Muito compacta.
Impenetravel ao spt a 1.45m
TECSOLO
RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985
Sondador: Marcos Henrique
Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

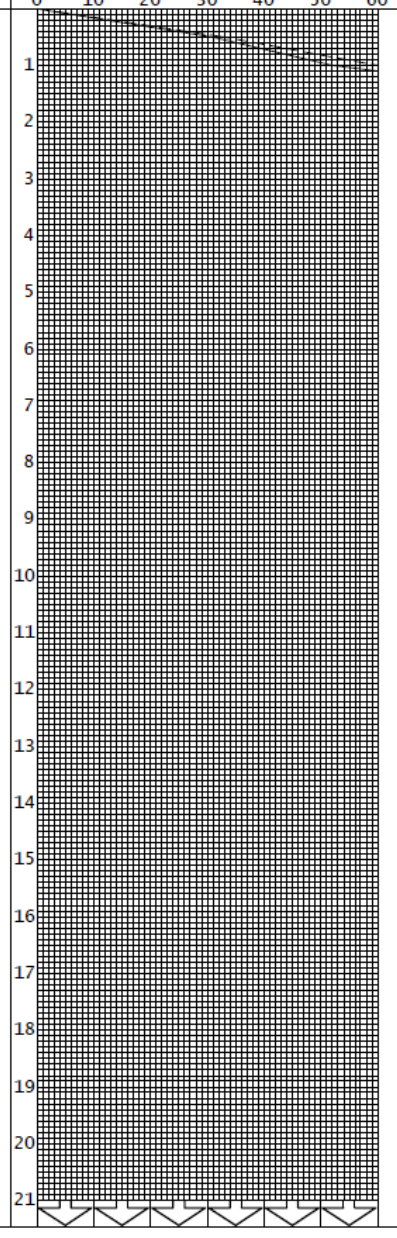

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL
Sondagem
Data
Escala Vertical
Externo
Interno
SP-06
23/12/15
1/100
50.8 mm
36.9 mm
PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm
1º e 2º
2º e 3º
Profundidade(m)
Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade
1º e 2º
Número de Golpes/30cm
Amostra
Profundidade da Camada (m)
Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
0 10 20 30 40 50 60
NA = NÃO ENCONTRADO
COTA DO TERRENO → -0.25
23
43
76
28
53
97/20
0.80
1.35
① Areia fina siltosa cor marrom Claro.
Compacta a muito compacta.
② Rocha decomposta arenosa de Cor variegada.
Muito compacta.
Impenetravel ao spt a 1.35m
TECSOLO
RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985
Sondador: Marcos Henrique
Resp.tec:
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA	Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL	SP-07	23/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade — 1º e 2º / Número de Golpes/30cm

Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL



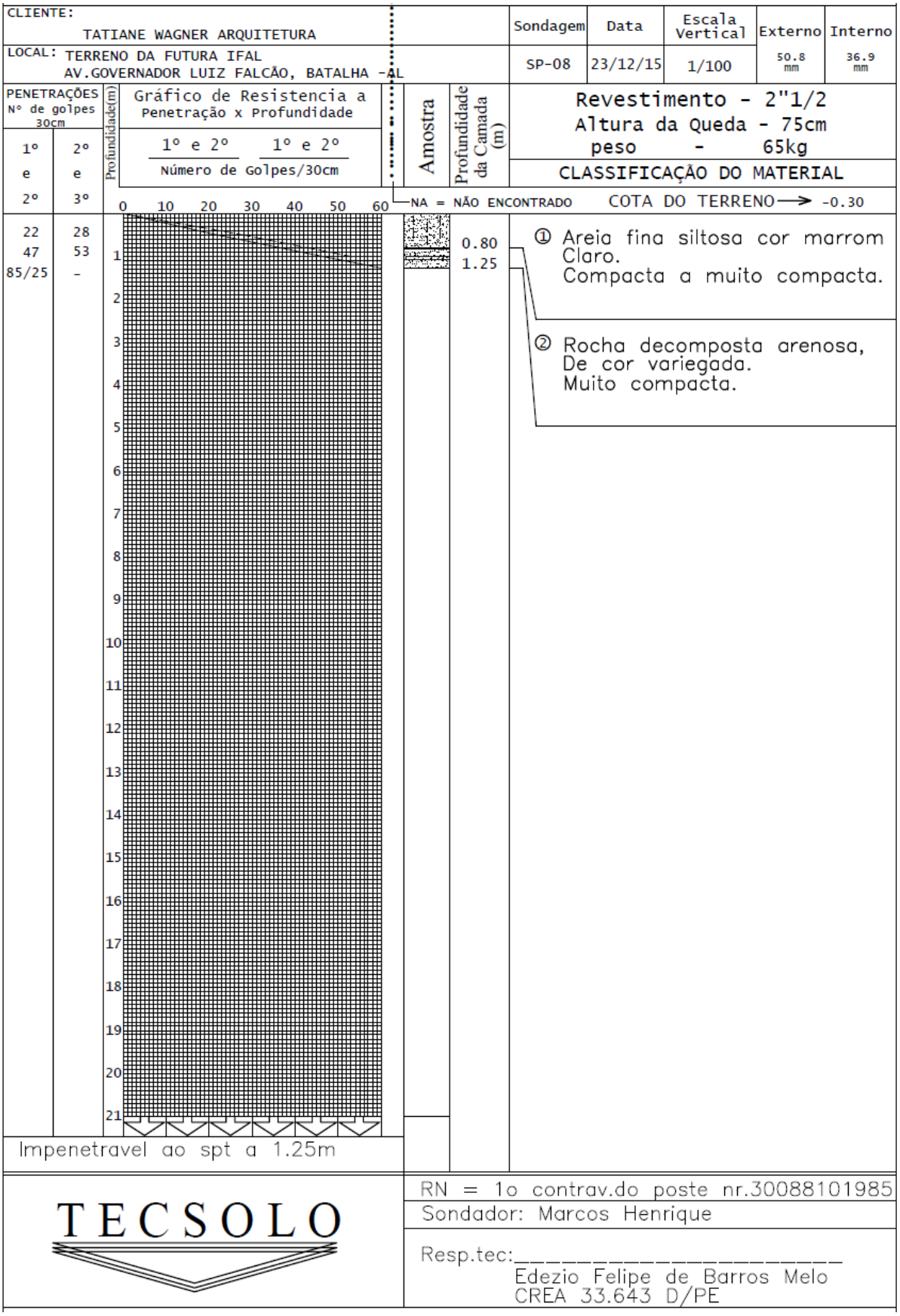
Impenetravel ao spt a 1.10m

TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE


CLIENTE:
TATIANE WAGNER ARQUITETURA
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL
Sondagem
Data
Escala Vertical
Externo
Interno
SP-08
23/12/15
1/100
50.8 mm
36.9 mm
PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm
1º e 2º
2º e 3º
Profundidade(m)
Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade
1º e 2º
Número de Golpes/30cm
1º e 2º
Amostra
Profundidade da Camada (m)
Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
0 10 20 30 40 50 60
NA = NÃO ENCONTRADO
COTA DO TERRENO → -0.30
22
47
85/25
28
53
-
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
0.80
1.25
① Areia fina siltosa cor marrom Claro.
Compacta a muito compacta.
② Rocha decomposta arenosa, De cor variegada.
Muito compacta.
Impenetravel ao spt a 1.25m
TECSOLO
RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985
Sondador: Marcos Henrique
Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA		Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL AV. GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL		SP-09	23/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg

PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm		Profundidade(m)	Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade	Amostra	Profundidade da Camada (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
1º e 2º	2º e 3º		1º e 2º / Número de Golpes/30cm			
			0 10 20 30 40 50 60			NA = NÃO ENCONTRADO — COTA DO TERRENO → -0.35
25	28	1			0.80	① Areia fina siltosa cor marrom Claro. Compacta a muito compacta.
42	53	2			1.00	
95/20	-	3			1.20	② Argila arenosa com formação De rocha de cor variegada. Consistência dura.
		4				
		5				③ Rocha decomposta arenosa, De cor variegada. Muito compacta.
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				

Impenetravel ao spt a 1.20m

TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

CLIENTE: TATIANE WAGNER ARQUITETURA

LOCAL: TERRENO DA FUTURA IFAL
AV.GOVERNADOR LUIZ FALCÃO, BATALHA -AL

Sondagem	Data	Escala Vertical	Externo	Interno
SP-10	23/12/15	1/100	50.8 mm	36.9 mm

Revestimento - 2"1/2
Altura da Queda - 75cm
peso - 65kg

PENETRAÇÕES Nº de golpes 30cm		Profundidade(m)	Gráfico de Resistencia a Penetração x Profundidade	Amostra	Profundidade da Camada (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
1º e 2º	2º e 3º		1º e 2º / Número de Golpes/30cm			
26	30	1			0.60	① Areia fina siltosa cor marrom Claro. Compacta.
58	72	2			1.30	② Rocha decomposta arenosa, De cor variegada. Muito compacta.
105/30		3				
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				

0 10 20 30 40 50 60

NA = NÃO ENCONTRADO COTA DO TERRENO → -0.30

Impenetravel ao spt a 1.30m

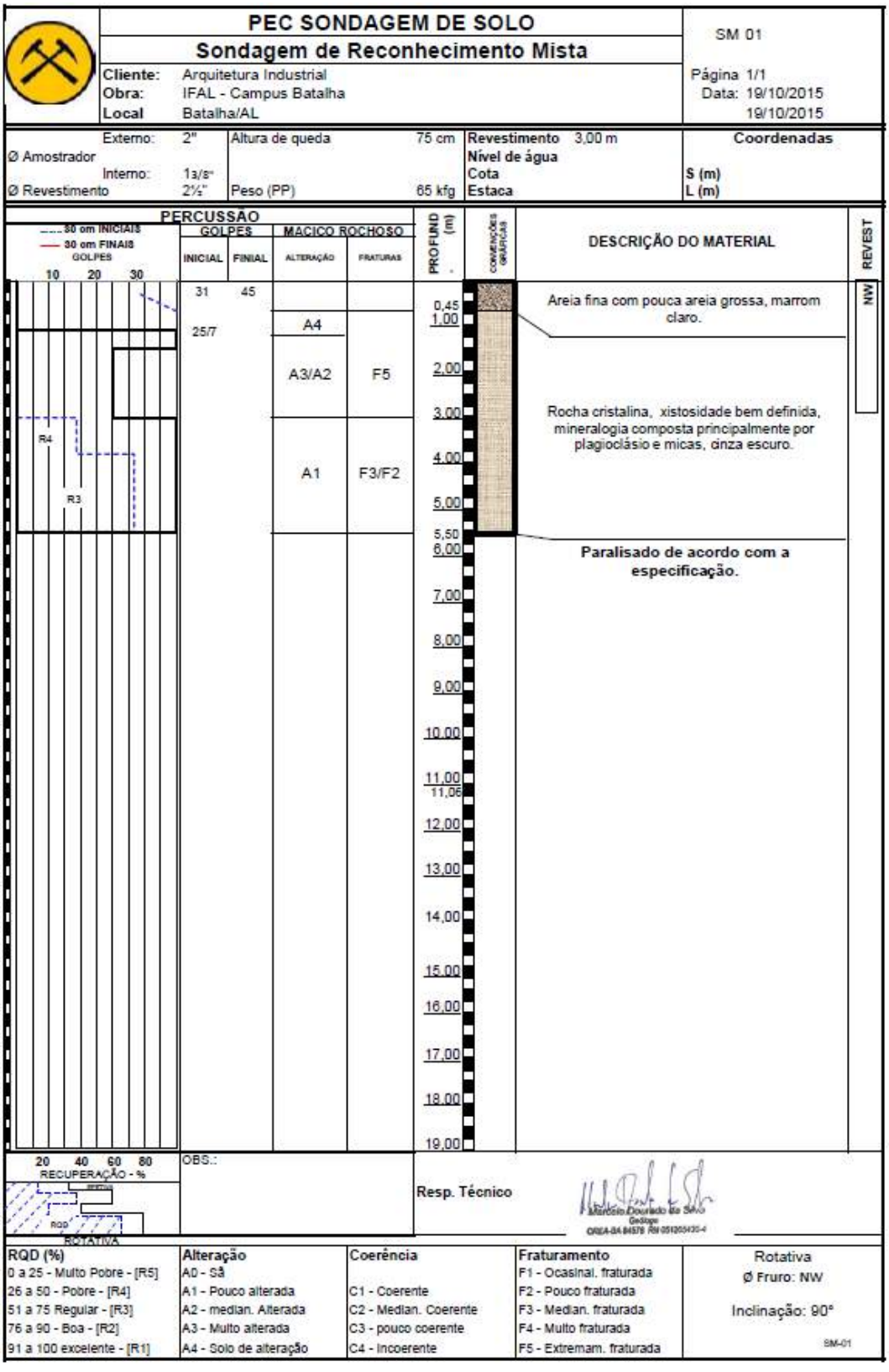
TECSOLO

RN = 1o contrav.do poste nr.30088101985

Sondador: Marcos Henrique

Resp.tec:_____
Edezio Felipe de Barros Melo
CREA 33.643 D/PE

ANEXO: SONDAGEM ROTATIVA MISTA



PEC SONDAGEM DE SOLO

Sondagem de Reconhecimento Mista

SM 02

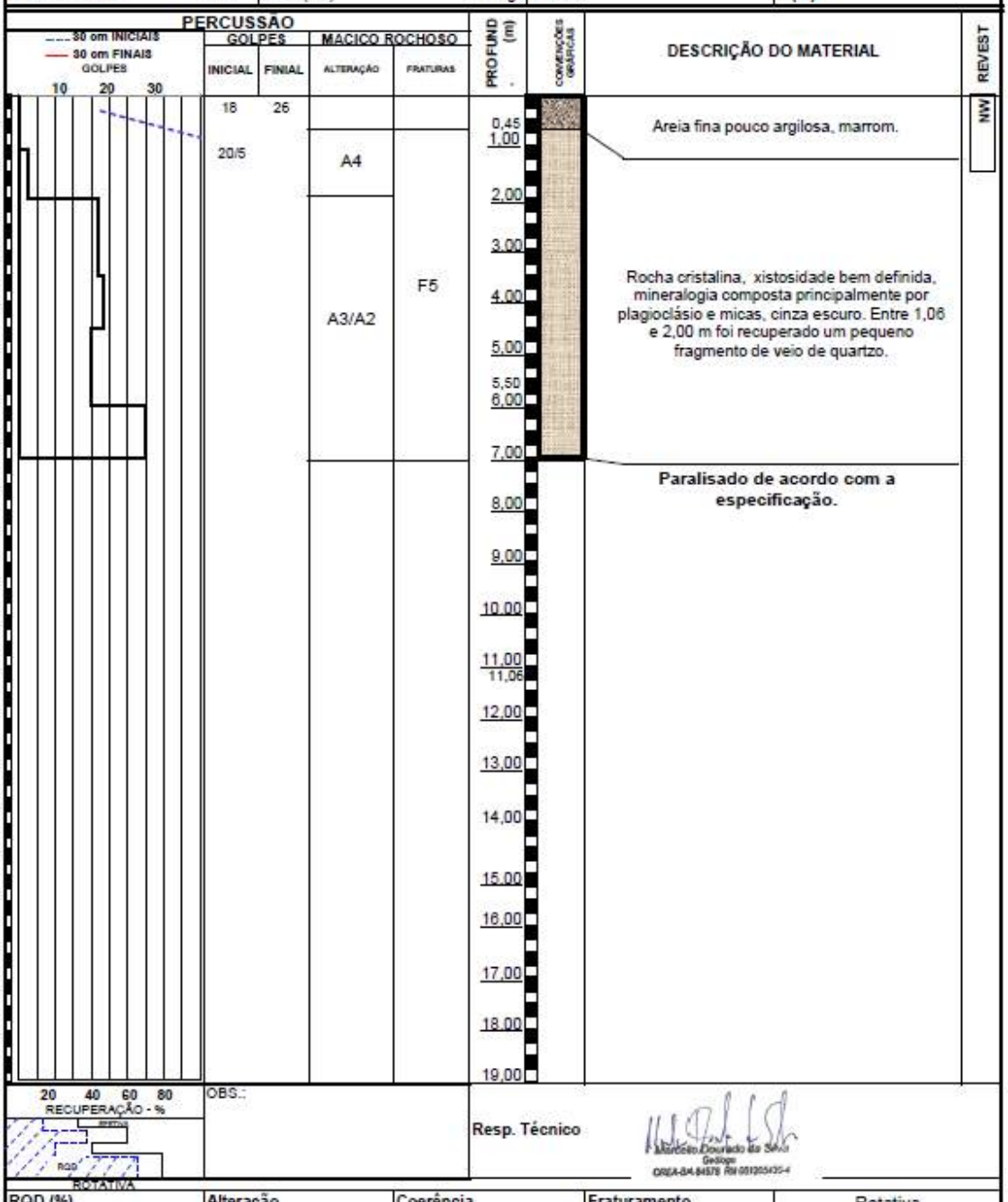
Página 1/1

Cliente: Arquitetura Industrial
Obra: IFAL - Campus Batalha
Local Batalha/AL

Data: 19/10/2016
19/10/2016

Ø Amostrador Externo:	2"	Altura de queda	75 cm	Revestimento	1,50 m
Ø Amostrador Interno:	1 3/8"			Nível de água	
Ø Revestimento	2½"	Peso (PP)	65 kfg	Cota	
				Estaca	

Coordenadas
S (m)
L (m)



RQD (%)	Alteração	Coerência	Fraturamento	Rotativa
0 a 25 - Muito Pobre - [R5]	A0 - Sã		F1 - Ocasinal. fraturada	Ø Fruro: NW
26 a 50 - Pobre - [R4]	A1 - Pouco alterada	C1 - Coerente	F2 - Pouco fraturada	
51 a 75 Regular - [R3]	A2 - median. Alterada	C2 - Median. Coerente	F3 - Median. fraturada	Inclinação: 90°
76 a 90 - Boa - [R2]	A3 - Muito alterada	C3 - pouco coerente	F4 - Muito fraturada	
91 a 100 excelente - [R1]	A4 - Solo de alteração	C4 - Incoerente	F5 - Extremam. fraturada	

SM-02

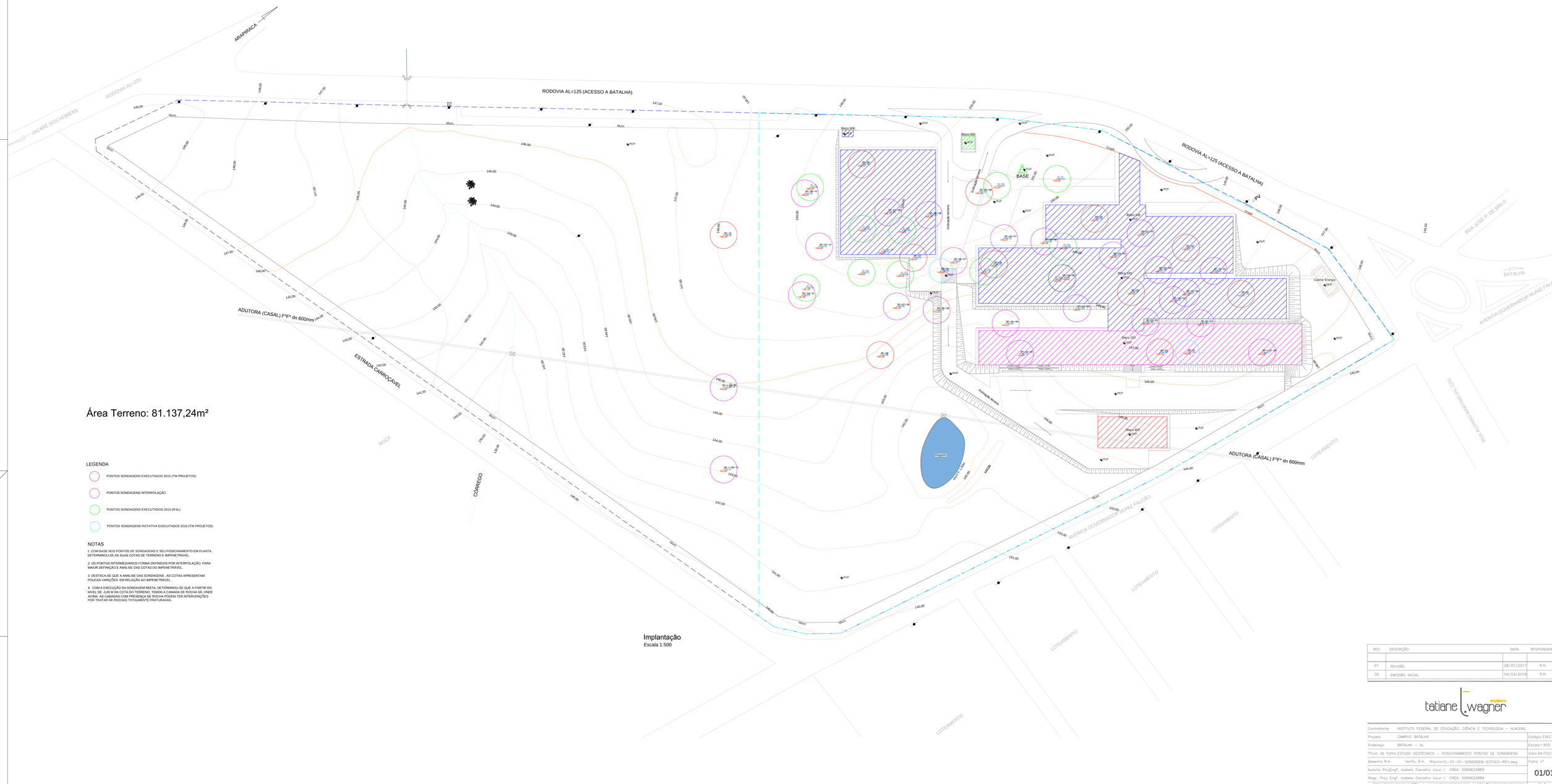
ANEXO: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SONDAGEM A PERCUSSÃO

TATIANE WAGNER ARQUITETURA EIRELI - EPP - CNPJ: 09.473.909/0001-31 - IE: 181.373.123.111 - IM: 1186671
16 3333 55 97 - 16 99227-0109 - tatiane@arquiteturaindustrial.com.br
Rua Nove de Julho, 1793 - Centro - CEP: 14 801 – 295 - Araraquara -SP

ANEXO: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO SONDAGEM ROTATIVA MISTA

TATIANE WAGNER ARQUITETURA EIRELI - EPP - CNPJ: 09.473.909/0001-31 - IE: 181.373.123.111 - IM: 1186671
16 3333 55 97 - 16 99227-0109 - tatiane@arquiteturaindustrial.com.br
Rua Nove de Julho, 1793 - Centro - CEP: 14 801 – 295 - Araraquara -SP

Tatiane Wagner Arquitetura Eireli. - EPP
Engª. Izabela Carvalho Uzun
CREA: 5069622889



Área Terreno: 81.137,24m²

LEGENDA

- PONTOS SONDAGENS EXECUTADOS 2015 (TW PROJETOS)
- PONTOS SONDAGENS INTERPOLAÇÃO
- PONTOS SONDAGENS EXECUTADOS 2013 (IFAL)
- PONTOS SONDAGENS ROTATIVA EXECUTADOS 2016 (TW PROJETOS)

NOTAS

1. COM BASE NOS PONTOS DE SONDAGEMS E SEU POSICNAMENTO EM PLANTA, DETERMINOU-SE AS SUAS COTAS DE TERRENO E IMPENETRÁVEL.

2. OS PONTOS INTERMEDIÁRIOS FORMA DEFINIDOS POR INTERPOLAÇÃO, PARA MAIOR DEFINIÇÃO E ANÁLISE DAS COTAS DO IMPENETRÁVEL.

3. DESTACA-SE QUE A ANÁLISE DAS SONDAGENS , AS COTAS APRESENTAM POUCAS VARIÇÕES EM RELAÇÃO AO IMPENETRÁVEL.

4. COM A EXECUÇÃO DA SONDAGEM MISTA, DETERMINOU-SE QUE A PARTIR DO NÍVEL DE -3,00 M DA COTA DO TERRENO, TEMOS A CAMADA DE ROCHA SÃ, ONDE ACIMA AS CAMADAS COM PRESENÇA DE ROCHA PODEM TER INTERVENÇÕES POR TRATAR DE ROCHAS TOTALMENTE FRATURADAS.

Implantação
Escala 1:500

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
01	REVISÃO	28/07/2017	R.H.
00	EMISSÃO INICIAL	04/03/2016	R.H.

tatiane wagner arquitetura

Contratante	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – ALAGOAS	
Projeto	CAMPUS BATALHA	Estágio EXEC
Endereço	BATALHA – AL	Escala 1:500
Título da Folha	ESTUDO GEOTÉCNICO – POSICIONAMENTO PONTOS DE SONDAGENS	Data 04/03/2016
Desenho R.H.	Verific. R.H. Arquivo FL–01–01–SONDAGEM–ESTGEO–R01.dwg	Folha nº
Autoria Proj.Eng°. Izabela Carvalho Uzun | CREA: 5069622889		01/01
Resp. Proj. Eng°. Izabela Carvalho Uzun | CREA: 5069622889		
Tatiane Wagner Arquitetura EIRELI | www.arquiteturaindustrial.com.br | tatiane@arquiteturaindustrial.com.br Rua 9 de Julho, nº 1755 – Centro – Araraquara/SP – (16) 3335-5597 | 9114-1970 | 3357-4282		SON

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AL

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AL20150026129

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

EDEZIO FELIPE DE BARROS MELO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **180056615-8**

2. Contratante

Contratante: **tatiane wagner arquitetura eireli epp** CPF/CNPJ: **09.473.909/0001-31**
RUA nove de julho Nº: **1793**
Complemento: Bairro: **centro**
Cidade: **ARARAQUARA** UF: **SP** CEP: **53400000**
Telefone: Email:
Contrato: **00201** Celebrado em: **18/12/2015**
Valor: **R$ 8.200,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **tatiane wagner arquitetura eireli epp** CPF/CNPJ: **09.473.909/0001-31**
RODOVIA AL 125 Nº: **S/N**
Complemento: **IFAL** Bairro: **CENTRO**
Cidade: **BATALHA** UF: **AL** CEP: **55444000**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **24/12/2015** Previsão de término: **30/12/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
2 - ESTUDO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1198 - SONDAGENS	10,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

art de teste de sondagem

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EDEZIO FELIPE DE BARROS MELO - CPF: 022.796.404-73

_____, _____ de _____ de _____
Local data

tatiane wagner arquitetura eireli epp - CNPJ: 09.473.909/0001-31

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 118,45** Pago em: **30/12/2015** Nosso Número: **8300390282**

Edezio Felipe B. Melo
Eng. Civil
CREA 180615 D/PE

Anexo VI - 6. RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA_BATALHA.pdf

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL
CAMPUS BATALHA

ESTUDOS DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

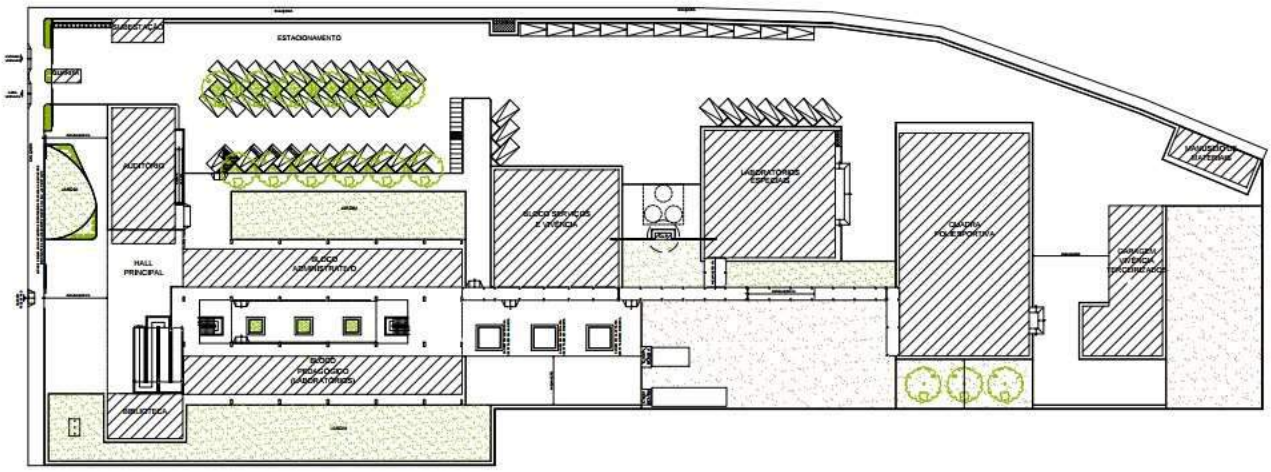
IMPLANTAÇÃO DA SEDE DEFINITIVA DO CAMPUS BATALHA/IFAL

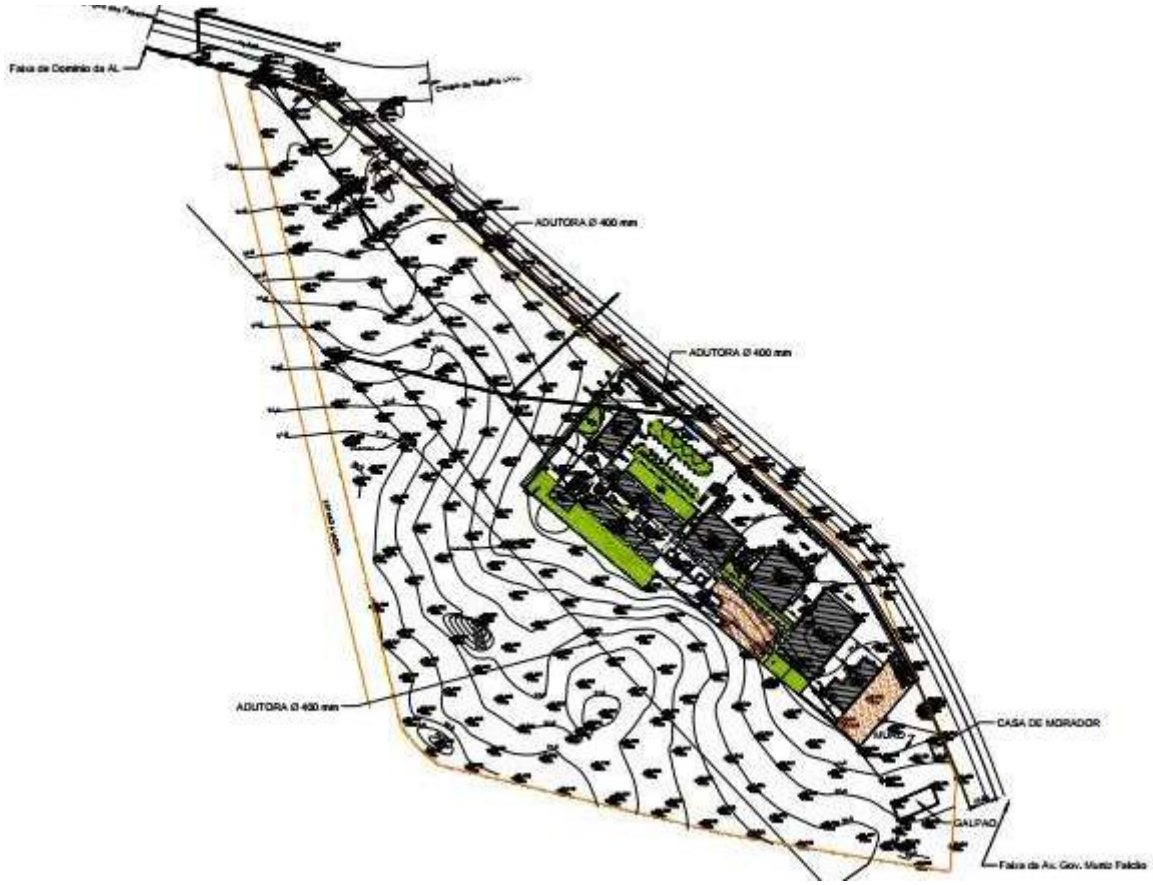
1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. A OBRA

Construção da sede definitiva do Campus do IFAL-Batalha.

Trata-se de uma edificação essencialmente térrea, apenas com o bloco administrativo e pedagógico em um pavimento e o mezanino que servirá à biblioteca. Serão blocos interligados e dispostos à margem da Avenida Governador Muniz Falcão, em 1/3 de sua trajetória. A entrada principal será localizada pelo Al 220/Centro, e os últimos blocos margeiam o trevo para Belo Monte.
Cf. Imagens a seguir relativas à implantação dos blocos:





1.2. PROFISSIONAL RESPONSÁVEL (Organização e supervisão)

Trata-se de um estudo multidisciplinar, elaborado pelo Instituto Federal de Alagoas, organizado e coordenado por: Edja Laurindo de Lima.

Cf. detalhes abaixo:

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-AL

Nº 699720/2021
Emissão: 26/03/2021
Validade: 24/06/2021
Chave: D03a4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-AL.

Interessado(a)

Profissional: EDJA LAURINDO DE LIMA
Registro: 0205375022
CPF: 516.894.134-68
Endereço: RUA MANOEL OMENA FIREMAN ,, 97, PINHEIRO, MACEIÓ, AL, 57057210

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 18/01/1993

Titulo(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA, RESSALVANDO O DISPOSTO NO ARTIGO 25º DA MESMA RESOLUÇÃO.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
Data de Formação: 16/05/1992

PÓS - ENGENHARIA

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91
Instituição de Ensino: FIC - FACULDADE FIGUEIREDO COSTA
Data de Formação: 29/07/2012

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2021 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-al.sitac.com.br/publico/, com a chave: D03a4
Impresso em: 27/04/2021 às 19:34:47 por: adapt, ip: 179.235.185.168

.3. O LOTE

Trata-se de uma gleba suburbana, localizada na avenida Governador Muniz Falcão, s/n, área central/alta de Batalha.

1.3.1. Localização:

Área frontal (leste): uma fábrica de ração animal (Ração Nordeste), um clube de lazer desativado, uma residência (ocupando 1/3 da avenida) e pequena oficina mecânica.

Fundos (oeste): encontra-se a fazenda experimental pertencente ao Governo do Estado de Alagoas (SEAGRI).

Norte: rodovia Al 220

Sul: Loteamento São Luiz (vizinhança imediata)

1.3.2. Características

A gleba em destaque

A gleba, composta de 8 hectares, é um polígono irregular, caracterizado pela face menor norte (sentido Sertão/Agreste) e fundos por áreas sem adensamento populacional, espaços de pastagens e áreas abertas a futuros loteamentos. Nessa área, já margeando a gleba, encontra-se um riacho raso (assoreado) temporário, no abaulado, parte da depressão leve que o constitui. É um trecho de vegetação rala nativa e vegetação temporária decumbente, contrastando com algumas espécies arbóreas nativas e exóticas.

O lado sul está densamente povoado pela vizinhança imediata (loteamento São Luiz), composto por cinco ruas em paralelo, tais ruas – em média – constituídas por 9 residências em cada lado (obs.: a primeira rua do loteamento possui 18 casas de um só lado) totalizando uma população fixa estimada de 302 habitantes. Quanto à vizinhança mediata, no mesmo lado, encontram-se mais 80 residências, na mesma média populacional, acrescem-se aí mais 240 habitantes.

No lado oeste, na parte interna da gleba, vê-se um declive irregular (90º em média), tomando-se como limite inicial o prédio. Esse declive se estende da margem do lote em direção aos fundos, indo até um pequeno açude, com capacidade para armazenar, no quadrilátero chuvoso sertanejo, 60m³.

A área frontal é margeada pela avenida governador Muniz Falcão, indo até o trevo que dá acesso à cidade de Belo Monte e ao centro de Batalha, tomando-se como referência a entrada pela rodovia Al 220. Nessa face, a obra será completamente alocada, pois se constitui a parte mais plana do lote e está servida de bens urbanos essenciais: energia, água, rede de esgoto, coleta de lixo, monitoramento, pavimentação de rua, acesso a transporte regular, rede de fibra ótica.

No trecho menor do polígono (lado norte), a gleba apresenta um dos acessos principais: fronteira com a rodovia Al 220, o que possibilita o melhor roteiro para se chegar ao futuro prédio da Instituição. Essa área não é erma, pois se encontram instalados um posto de gasolina com conveniência, lojas de peças de automóveis e uma pousada.

1.3.3 Características

Toda a extensão da gleba apresenta relevo irregular, indo de suaves a moderados aclives e declives mais acentuados para o oeste (fundos), presença de parcela plana longitudinal à sua face principal (frente), descambo para os fundos que não deve ser visto como uma impropriedade do terreno, já que a descida de relevo ficará para áreas de preservação ambiental, escoamento de águas pluviais e pequenas construções para expansão das instalações no futuro. O solo da gleba é tipicamente um solo de áreas de caatinga, basta observar a vegetação remanescente, composta por catingueira, espinheira branca, pau-ferro, jurema, juazeiro, velame, cactos e outras. Naturalmente, tem-se um solo raso irregular, com pequenos trechos de baixada de maior profundidade, ora areno-argiloso, ora argilo-arenoso, trecho de solo avermelhado na parte norte, predominando o argilo-arenoso. Envolto aos quais, não há exemplos de serrapilheira, fato comprobatório de terra nua e exposta às intempéries. Toda a extensão desse solo é entremeada por pedriscos e rochas de diâmetros variados, resultantes de rochas sedimentares e de algumas rochas magmáticas. Segundo um estudo do Ministério de Minas e Energia, feito em 2005, predominam na região de Batalha rochas do embasamento gnássico-migmatítico. Por uma observação in loco e panorâmica, é possível constatar que abaixo desse solo e ainda de forma aflorante, a primeira camada seja de rochas sedimentares carbonáticas; mais abaixo, deve aparecer ainda o resultante desse movimento em forma de rochas mais duras, como mármore e granito.

1.4. VIZINHANÇA

Conceitua-se vizinhança todo o construto humano (casas, indústrias, fazendas, instituições etc), que possa ser afetado pelo momento da construção e pela dinâmica da Instituição no futuro. Há duas vizinhanças: a imediata e a mediata. A imediata é aquela que sofre diretamente os impactos, contígua, nas mesmas quadras. Mediata é toda aquela que poderá sofrer algum tipo de influência, não é limítrofe, não está associada, não é acoplada, mas poderá ser beneficiada ou severamente afetada.

1.4.1. Imediata

Área frontal (leste): residência, fábrica de ração, oficina mecânica
Fundos (oeste): fazenda pertencente à SEAGRE (Governo do Estado de Alagoas)
Norte: posto de gasolina, conveniência, loja de peças de automóveis
Sul: área densamente povoada, loteamentos

Vizinhança imediata sul

Vizinhança imediata leste (área frontal)

Vizinhança imediata oeste (obs.: toda a vizinhança oeste é composta apenas por uma fazenda pertencente ao Governo do Estado de Alagoas)

1.4.2. Mediata

Área frontal (leste): Conjuntos habitacionais
Fundos (oeste): fazenda pertencente à SEAGRE (Governo do Estado de Alagoas)
Norte: áreas ermas, pastagens
Sul: conjuntos habitacionais3,0

2. IMPACTOS

Este relatório considera dois momentos distintos: o empreendimento em obras e o empreendimento concluído e em funcionamento. O olhar sobre essa especificidade é obrigatório, visto que cada etapa apresenta impactos de diferentes naturezas.

2.1. O empreendimento em obras

2.1.1. A paisagem

Aspectos estéticos tendem a se cristalizar e ser permanência ao olhar cotidiano, existe aí uma acomodação psíquica para se conceber o espaço no imaginário. E qualquer modificação na paisagem provoca uma instabilidade nas formas de olhar e de aceitar o instituído. Freud afirma que a percepção de segurança se apresenta naquilo que é previsível. Portanto, mexer na paisagem com movimentação de solos, arranquio de árvores, demolição de antigas edificações e construção de outras formas edificadas provocam impactos imediatos à circunvizinhança, porque para essa tudo é imprevisível. A construção da sede do IFAL causará esses impactos porque está localizada num acesso importante da cidade, há fluxo de veículos e de pessoas, tomará quase 1/3 da avenida e terá canteiro de obras de dimensões não cotidianas para a comunidade. Tudo afetará sensivelmente a paisagem, porque, além disso, haverá ainda contenção por tapumes, proibição de acessos, movimentação de máquinas e caminhões, movimentação de solos, pessoas estranhas ao ambiente.

Avaliação do impacto

Infelizmente não há formas de se evitar esse tipo de impacto. Há formas de suavizá-lo, como por exemplo: colorir as fachadas dos tapumes e diminuir sua altura, movimentar máquinas apenas nos lugares necessários, arrancar apenas as árvores que se encontram no perímetro em construção, conscientizar os operários (estranhos ao ambiente, estrangeiros) de que precisam ter cortesia com os moradores, justificar a presença e a importância do empreendimento para toda a comunidade.

2.1.2. Os meios bióticos e abióticos

A construção civil é uma das ações antrópicas que mais afeta a relação biótico/abiótico. Isso é visto, por exemplo, no processo de revolvimento de solo que provoca inversão na estrutura solo/subsolo, que remove rochas, nivela áreas irregulares, aterra baixadas etc. Esses processos interferem imediatamente no meio abiótico, pois muda rotas de enxurradas, consistência de solos, aumenta a possibilidade de lixiviação por interferência nas áreas cobertas por matéria orgânica. Como há interdependência entre os meios, ações antrópicas provocam severas interferências na vida de indivíduos ali residentes e adaptados. Por exemplo: mudança na rota migratória de insetos polinizadores, prejuízos ao período de nidificação, extinção de ervas decumbentes que protegem a camada superficial do solo, destruição de colmeias, extinção de pasto nativo, extinção de áreas sombrias, destruição de locas e ocos que servem de abrigo. Naturalmente, também afeta o ciclo vital de toda a flora e fauna microbiológica. Por isso, é preciso um olhar criterioso sobre a gleba a ser modificada pela edificação a fim de que o nível de interferência se restrinja essencialmente ao perímetro em obra.

Analisando a área em questão, já se percebem trechos com interferências antrópicas: criação de animais domésticos a solta, resquícios de antigas construções, plantio de árvores exóticas, cercas em arame farpado, revolvimento de solo, pequenos açudes (barreiro). Certamente, essas ações extinguiram espécimes vegetais nativas, restam alguns exemplares de árvores da caatinga, outras da transição sertão/mata, predominando uma capoeira rala. Afugentaram uma fauna comum dessa região (não se veem vestígios). Segundo os mais antigos moradores, havia ali preás, tatus, raposas, teiús, camaleão. Na classe das aves, ainda é possível ver tisius, rolinhas, gaviões, anuns, bem-te-vis e raras codornas, mas esses exemplares já se adaptaram à vida semiurbana e a áreas de transição.

Como se pode constatar nas fotos a seguir, a área está bastante degradada e em vias de semideserto. Esse fenômeno é decorrente de ações antrópicas.

Avaliação do impacto

Impactos causados por interferências antrópicas nos meios biótico/abióticos podem afetar a vizinhança, porque resultam em modificações no curso das enxurradas, nos perímetros de sombras, nas variações de temperatura ambiental pela supressão de árvores que acarreta também o aumento de poeira e de níveis de ruídos.

A obra estará alocada num trecho amplamente modificado. Isso quer dizer que o impacto sobre os meios será de intensidade moderada: nivelamento de área sem deixar trechos propícios a desmoronamento, porque se trata de uma parcela longitudinal de desníveis suaves e formato irregular, tendendo-se a uma leve depressão em forma de funil para os lados, tanto para o lado sul, quanto para o oeste, supressão de algumas árvores nativas (catingueira e espinheira branca) e de outras cultivadas exóticas (nin, leucena, algaroba) e cultivadas nativas (craibeira, ipê).

Numa possível precipitação acima da média (cf. tabela abaixo), a água solta e fora do controle desceria pelas pequenas valas para o fundo da gleba, contendo-se no açude já existente e parte dela se dispersando pelo leito do riacho.

Na depressão oeste do terreno, na qual fora escavado o pequeno açude (barreiro), já é possível conter atualmente o volume de águas que escorre por esse afunilamento, mas não deixa de representar um risco de parte desse volume contido escoar e atingir as três últimas ruas da vizinhança sul. Conferem-se nas imagens abaixo o leito do açude e a proximidade com a vizinhança.

Considerando-se as medidas de área do açude uma figura irregular, estimam-se as medidas: largura 62m; comprimento 70m e profundidade 3m, essa realidade – em caso de precipitação acima da média – daria um acúmulo de 13,020m³, volume suficiente para causar danos à circunvizinhança.

Imagem do açude no centro da foto

Intervenção da prefeitura

Em 2018 – segundo moradores – a prefeitura precisou intervir para que parte do conteúdo do açude não escoasse para as casas. Naquele momento, foi escavada uma vala às margens da rua (cf. imagem acima)

Como se pode constatar, é imprescindível uma intervenção nessa área: melhoramento da barreira de contenção, aprofundamento do leito, aumento do dreno para o lado oeste, construção de uma capilaridade de escoamento que leve parte das enxurradas para fora do perímetro do açude, plantio de árvores de raízes profundas (leucena, gliricídia etc) na área de contenção, construção de cisterna para aproveitamento do volume escoado.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é a reconstrução do bosque com árvores nativas e exóticas (algumas frutíferas) de médio e grande portes. O bosque suaviza impactos sonoros, térmicos e de emissão de poeira e ainda traz vantagens ao meio biótico/abiótico, quando diminui ação direta de ventos e chuvas no solo, evitando voçorocas, salinização, inundação e desmoronamento. A ação também será capaz de tornar o ambiente ativo pelas simbioses, propícias à continuidade da vida. Não se pode também esquecer que a recomposição do bosque traz efeitos estéticos ao ambiente, tornando-o aprazível.

2.1.3. O material particulado

Sobre material particulado, a resolução CONAMA 382, de 2006, enfatiza: qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos.

Entende-se por material particulado um conjunto de substâncias de micropartículas em suspensão. Poeira e fuligem são exemplos desse material. A poeira representa um dos elementos mais significativos no rol de poluentes oriundos da construção civil e está presente em todas as etapas da obra, principalmente na fase de movimentação de solos. Na movimentação de solos e na fase de edificação, o particulado apresenta características distintas. Ao se revolver o solo, desprendem-se partículas de rochas e matéria orgânica. Esse material, se inalado em pequenas porções e em tempo reduzido, não causa problemas à saúde da vizinhança, pois não contém um grau de toxidade danoso. O que torna a mistura mais danosa é o resultado dos escapamentos das máquinas, abundante de monóxido e hidrocarbonetos, que contém material tóxico.

Na fase de edificação, a poeira adquire nova fórmula, pois aí se incluem pós sintéticos, fragmentos de polímeros, cimento, cal, madeira envernizadas ou pintadas, partículas de tinta, de cola, de impermeabilizantes, de metais etc. É o momento da obra no qual a poeira se torna de composição mais complexa e, naturalmente, mais danosa.

Observando a primeira fase, o material que estará em suspensão é o resultado natural das varreduras promovidas pelas correntes superficiais de vento e do movimento das máquinas. A análise visual in loco, identifica fragmentos de matéria orgânica, de quartzo (desgaste das rochas aflorantes), cal e argila.

Cf. nas imagens a seguir:

Rochas magmáticas aflorantes

Rochas sedimentares aflorantes

Uma análise por lupa binocular identifica a composição da poeira que estará em suspensão no momento da movimentação de solos. Além dos elementos minerais, verifica-se uma grande quantidade de matéria orgânica, de efeito alérgico, mas não tóxico. Quando se fala em efeito alérgico, inclui-se aí o fator tempo de exposição. Significa dizer que o grau dos danos é diretamente proporcional ao tempo de inalação da poeira. Os operários sofrem mais porque estão em contato direto. Em relação à vizinhança, os impactos são avaliados a partir das seguintes variáveis: trajetória dos ventos e velocidade, relevo e comportamento da nuvem de pó.

Amostras de solos das extremidades norte e sul

Visão em lupa binocular

Segundo pesquisas já consolidadas, particulado proveniente de varreduras de solo tende a ser material mais pesado do que outras fontes emissoras. Escapamentos de veículos e queimadas emitem particulado leve, as conhecidas plumas, que apresentam um comportamento diferenciado no tempo de suspensão e na distância de dispersão.

Avaliação do impacto

Algumas variáveis devem ser consideradas para a avaliação do impacto: temperatura atmosférica, velocidade e direção das correntes de vento, relevo, construções de grande porte na vizinhança e rugosidade do terreno.

Resultados das variáveis:

1. Temperatura atmosférica: 28 a 35 (média oscilando no pico. Essa também é a média observada nos anuários da Embrapa)
2. Velocidade das correntes de vento: 7 a 26km/h (média com muita oscilação)
3. Direção das correntes de vento: constantemente leste, com raras variáveis norte (observação com biruta simples)
4. Construções de grande porte: inexistentes
5. Rugosidade do terreno: o terreno possui relevo irregular, com declives e aclives leves que se sucedem e resvalam para uma depressão a sudoeste.

Analisando o comportamento das nuvens de poeira:

Se a temperatura oscila sempre nesses índices nos momentos mais quentes, a nuvem de poeira estará mais aquecida, portanto se eleva com mais facilidade.

As correntes de vento acima de 10km/h aceleram as nuvens de poeira.

A área de vizinhança com densidade é a parte sul da gleba, as correntes sopram do leste para o oeste. Certamente, há uma tendência de que atinjam mais a área erma que fica a oeste.

Se não existem construções de grande porte, a direção da nuvem de poeira não sofre grandes mudanças.

Embora haja um declive maior a sudoeste, isso não significa que a poeira mude de trajetória para atingir a vizinhança sul, porque as correntes de vento sopram para o oeste e o declive não é uma escarpa, que poderia aquecer mais o ar. Mesmo que fosse, parte da poeira ficaria depositada no fundo e a outra parte, mais leve, subiria além do perímetro das residências, porque estaria mais aquecida.

Conclusão: Se a tendência é se dispersar para oeste, que é erma e descampada, as áreas habitadas não sofrerão impactos significativos.

Avaliação *in situ* constatou que a nuvem de pó é conduzida em sua totalidade para a área oeste da gleba. Vale esclarecer que essa área é deserta. A vizinhança mais densamente povoada fica na porção sul.

Cf. Figura abaixo.

2.1.4. Os resíduos sólidos

Segundo alguns estudos, os resíduos de obra compõem o lixo urbano em 40 a 60%. Isso é um fato preocupante, porque parte desse conteúdo é deixado em margens de avenidas e ruas, em beira de córrego, encostas e terrenos baldios. Certamente, trazem consequências: entupimento de linhas d'água, assoreamento, encurtamento de ruas e criatório de vetores danosos à saúde. Em geral, não chega a ser um descarte tóxico, exceto restos de óleos, tintas, vernizes e amianto. Nesse caso, o CONAMA até classifica como descarte contaminante.

Segundo as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, § 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a Contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Avaliação do impacto

Se a coleta municipal tivesse que recolher o conteúdo gerado, impactaria não somente a vizinhança imediata, mas o sistema, pois a cidade de Batalha recolhe em média 8 toneladas de lixo por dia e, segundo o órgão coletor, ainda não consegue atender o volume produzido. Parte desse conteúdo permanece nas ruas. Por isso, fica claro que a construtora não deverá descartar seu entulho no entorno da obra. Aí sim, haveria impactos severos.

Conclusão: a contratada deverá ser totalmente responsável pela gestão de seus resíduos. Apresentar um plano de gestão, no qual deverão estar definidas as formas de reaproveitamento, acondicionamento e transporte. Assim a vizinhança terá certeza de que não será afetada.

2.1.5. O consumo de água

A variável relevante para essa análise é a qualidade do insumo. Isso quer dizer que a água utilizada em quase todas as etapas da construção deverá ser potável, não conter substâncias estranhas, contaminantes e não apresentar salinidade. Como se sabe, as águas com resíduos químicos, com muita matéria orgânica, as águas do mar, com alto índice de sais desagregam os aglomerantes e os decompõem. Assim, essa etapa do estudo observa o impacto na vizinhança, porque o produto utilizado na obra será o mesmo ofertado às residências, será o insumo que provém do sistema de abastecimento, com raras exceções para os períodos de descontinuidade da oferta, os quais provocam demanda por outras fontes. O caso não é simples: 1m³ de concreto consome de 160 a 200 litros de água; 1m³ de compactação de aterro, 300. Segundo o Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento dos recursos hídricos (2019), a construção civil utiliza cerca de 21% de toda a água tratada no planeta, só perde para a agricultura e a pecuária.

Alguns estudos estimaram o uso do produto no contexto geral de obras de médio porte, mas isso não é uma tarefa simples, pois envolve variáveis fixas e outras instáveis. Uso de tecnologias sofisticadas, uso de processo construtivo seco, ferramentas modernas, sistema de abastecimento, qualidade dos insumos utilizados, dimensão dos aterros, quantidade de trabalhadores em cada fase, gestão do uso, controle de perdas, planejamento das etapas da obra são variáveis que oscilam no processo construtivo e isso vai impactar os índices de consumo. Observando-se os estudos (Cf. Politécnica USP, UFPR e outros), percebem-se pequenas variações nos índices, mas em geral ficam em torno de 0,37m³/m², o valor médio. O índice aí inclui todo o uso: operacionalidade construtiva, lavagem de ferramentas e de veículos, uso pessoal.

Antever o impacto na vizinhança pelo consumo de água é complexo face à instabilidade das variáveis, mas é possível estimar o uso diário utilizando-se de um elemento fixo. Então, se a obra avançou em 10m² dia, segundo os índices, houve um gasto de 3.7 m³ de água. Certamente, os índices vão variar durante todo o processo, e aqui não importa o consumo total ao final da obra, importa exatamente a quantidade que será subtraída do sistema de fornecimento em cada dia. Se o olhar for sobre o total consumido ao final da obra, as variáveis oscilantes deixarão de ser consideradas e aí não haverá parâmetros para se definir o impacto dia-a-dia, porque o volume em potencial demandado também é variável. Como entender isso? É possível que num dia de oferta pequena e irregular cause impacto.

Avaliação do impacto

O sistema de abastecimento de água na cidade de Batalha é uma unidade composta, ou seja, não há uma adutora que remete certa quantidade para o município. O produto é captado em Pão de Açúcar (Rio São Francisco), bombeado para Olho D'água das Flores e enviado para dois reservatórios em Batalha. Cada reservatório tem capacidade para armazenar 20000m³. De Batalha, o conteúdo é distribuído para parte da região: Batalha, Jaramataia, Major Isidoro, Jacaré dos Homens e todos os núcleos residências do entorno.

Cf. estimativas médias de oferta e de consumo:

Batalha	5.045.000
Major Isidoro	6.450.000
Jacaré dos Homens	2.045.000
Jaramataia	1.162.000
Total	14.702.000

Fonte: distribuidora

Chegada (potencial)	40.000m³	40.000.000
Consumo	14.702m³	14.702.000
Diferença	25298m³	25.298.000

As tabelas mostram que há uma diferença significativa entre a capacidade de armazenamento e a demanda. Se a obra incluir por dia, em média, um consumo de 3,7m³ (com variações), não afetará a capacidade de armazenamento. Portanto, o impacto sobre a vizinhança será nulo, exceto em pequenos espaços de oferta precária, que nesse caso haverá uma competição pela demanda.

O problema: o fornecimento é descontínuo, para tal, a construtora terá que recorrer a outras fontes de abastecimento, principalmente, ao sistema de captação direta no Rio São Francisco a partir de carros-pipa.

2.1.6. O consumo de energia elétrica

Um estudo de caso sobre indicadores ambientais em canteiros de obras – aí inclui o consumo de energia elétrica (CF. Revista IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, 2016) – concluiu que uma obra consome 11,89 Kwh/m², colocando na conta o sistema produtivo e o uso pessoal. Alguns outros estudos indicam 9,93 Kwh/m². Mas estimar o consumo é complexo face às inúmeras variáveis. O que se pode fazer aqui nesse estudo é buscar parâmetros. A análise do impacto em relação ao consumo de água levou em consideração um índice fechado de avanço da obra de 10m²/dia, porque olhar o consumo total não se consegue visualizar o impacto em cada dia, pois há variáveis entre as fases, há imprevistos, há descontinuidade de fornecimento etc. A mesma coisa acontece com a energia elétrica. Então, um avanço de 10m²/dia impactaria na rede 118,9 Kwh, naquele determinado dia, tomando esse índice como pico de consumo. Certamente, durante todo o processo produtivo, esses índices oscilam e, em alguns dias, o impacto seria mínimo, a depender do ritmo de produtividade.

Avaliação do impacto

Para se avaliar esse impacto, é necessário considerar a oferta em potencial para a região.
Cf. quadro a seguir:

OFERTA (POTENCIAL) →	9.000.000 kwh

Dados: Empresa fornecedora de energia elétrica

Residências	6549	1.060.938
Empresas comerciais	592	207.200
Indústrias	30	16.500
Escolas	31	13,950
Hospitais (postos e ambulatórios)	08	2.500
Outros	7	1.750

1.302.838 Kwh

Obs.: Os valores do quadro acima são estimados pela empresa fornecedora de energia elétrica, a partir de médias de consumo. E esse valor de oferta (potencial) já está baseado na estimativa populacional de Batalha e entorno que, segundo o IBGE, será de 23.000 habitantes.

Considerando que a demanda é considerada baixa para o fornecimento em potencial, o consumo de energia elétrica pela obra não acarretaria nenhum impacto negativo às vizinhanças imediatas e mediatas.

2.1.7. O tráfego

A cidade de Batalha possui três acessos. Os três se iniciam na rodovia Al 220. Dois são avenidas com estrutura urbana e pavimento de boa qualidade. O terceiro acesso é uma estrada de terra, construído para escoar o tráfego de caminhões de carga, oriundos da mineradora em Belo Monte. O Campus do IFAL será construído no segundo acesso, de densidade de tráfego pequena.
Cf. imagens a seguir:

Acesso principal da cidade, considerado o principal, porque por aí ocorre o escoamento de 70% do tráfego de veículos leves, vans, ônibus e pequenos caminhões. Esse aceso é completamente urbanizado e corta a cidade pelas margens do rio Ipanema.

Via de segundo acesso. Considerado acesso secundário, por onde escoa também o tráfego em direção à cidade de Belo Monte. Essa via se localiza na área de expansão da cidade, num trecho suburbano. Aí será construído o Campus IFAL Batalha.

Terceiro acesso (detalhe: estrada de terra). Esse acesso é utilizado exclusivamente por carretas e caminhões de carga que provêm da atividade mineradora da cidade de Belo Monte.

Avaliação do impacto

A avaliação de impactos em vias de pequena densidade não se considera uma tarefa complexa. Nesse caso, a análise se utiliza do mais antigo método de análise: a contagem de tráfego e a observação *in situ.*

Após a contagem de tráfego, é feita uma equação simples para determinar o TMDA (Tráfego Médio Diário Anual). Mas a análise não fica aí, carece de observação *in situ,* a fim de se identificarem as variáveis que interferem na qualidade do escoamento.

Foram considerados os seguintes quesitos (observação *in situ*):

Semáforos	ausente
Áreas de litígios	ausente
Áreas indígenas ou de quilombos	ausente
Estreitamento de pista	ausente
Rotatória	Presente (acesso ao centro e Belo Monte)
Pavimentação	Presente
Passeio público	ausente
Fissuras na pista	ausente
Barreiras policiais	ausente
Manobras de carretas	ausente

Pelas variáveis acima observadas, é possível constatar que não há impedimentos ao fluxo.

Contagem de tráfego simples (Cf. tabela abaixo):

Matutino	Segunda	Quarta	Sexta
Veículos leves	95	86	101
Caminhões	54	72	98
Vans	68	57	42
Motocicletas	101	112	90
Carretas	12	10	09
Outros (carroças e triciclos)	32	21	14
Vespertino	Segunda	Quarta	Sexta
Veículos leves	56	76	87
Caminhões	43	61	80
Vans	55	45	72
Motocicletas	99	101	82
Carretas	04	12	10
Outros (carroças e triciclos)	23	18	09
	642	671	694

Obs. Foram feitas 4 contagens nesses dias. Os números acima representam a média.

Calculando o TMDA: tráfego total = 2007, portanto: $\frac{2007}{365} = 5.49$

TRÁFEGO TOTAL	2007
DIAS DO ANO	365
TMDA	5,49 (atual)
TMDA (PROJEÇÃO) + 50 VEÍCULOS	5,63

Conclusão: considerando esse TMDA de fluxo baixo, pois a via apresenta panorama deserto em parte do dia e considerando também que não há pontos impeditivos de fluxo, a obra poderá incluir ao tráfego sua média de movimentação, o que não deve exceder 50 veículos dia. Isso não acarretará impactos às vizinhanças imediatas e mediatas, não haverá congestionamentos, nem áreas de saturação, pois o TMDA seria elevado para 5,63.

2.1.8. A emissão de ruídos

A emissão de ruídos é um complexo de sons. O que isso quer dizer? Por exemplo: um show de rock não é considerado barulhento porque há o som da guitarra. É considerado barulhento, porque – somado a isso – há a voz do cantor, o som dos instrumentos, a alta frequência dos equipamentos, a fala das pessoas. Tudo isso se transforma num evento essencialmente ruidoso, que ultrapassa os níveis aceitáveis. Segundo a OMS, o ouvido humano suporta 50dB sem danos.

Há inclusive regulamentação legal para disciplinar a emissão de ruídos: Art. 42 do Decreto-Lei N. 3.88/194, a Lei de Contravenções Penais. A pena para quem perturbar o sossego alheio com emissão de sons que altere a paz do ambiente é de prisão simples ou multa.

O quesito consta desse estudo, porque a emissão de ruídos acima dos níveis aceitáveis em obras está entre os itens mais reclamados na justiça por vizinhanças. O fato é complexo, pois quase todos os eventos na obra produzem ruídos acima de 50dB. Há estudos que avaliaram os níveis:

Risco grave e iminente	Acima de 115
Risco grave	Acima de 100 e abaixo de 115
Risco médio	Entre 85 e 100
Risco leve	Acima de 80 e abaixo de 85

Esses são os níveis produzidos no canteiro de obras, que se misturam em diversas formas de emissão e em diversas frequências e intensidades: o barulho dos equipamentos, dos caminhões e máquinas e a conversa das pessoas. Para exemplificar, foram feitas algumas medições separadamente em várias obras:

Betoneira	92,24dB
Serra circular	85dB
Caminhão carregado	80dB
Britadeira	110dB
Conversas no interior do canteiro	70dB
Bate-estaca	110dB
Ruido de martelo e marretas	85db

Obs.: foram considerados os níveis no pico da emissão.

Portanto, avaliando-se todas essas emissões acima dos níveis regulamentados, pode-se de fato afirmar que canteiros de obras são ambientes barulhentos. Todavia, existe um fato atenuante: os níveis de ruídos emitidos são avaliados numa relação frequência/intensidade. Para que o barulho seja considerado lesivo deve estar acima dos níveis e além do tempo de exposição.

Cf. tabela a seguir:

82	16 horas
83	12 horas e 41 minutos
84	10 horas e 4 minutos
85	8 horas
86	6 horas e 20 minutos
87	5 horas
88	4 horas
89	3 horas e 10 minutos
90	2 horas e 30 minutos
91	2 horas
92	1 hora e 45 minutos
93	1 hora e 15 minutos
94	1 hora
95	47,62 minutos
96	37,79 minutos
97	30 minutos

Fonte: NR 15

Portanto, os níveis de emissão estão atrelados à constância. Excedendo-se o tempo de exposição, os níveis tornam-se danosos à saúde e ao sossego do ambiente. Porém, outros fatores ainda devem ser considerados para a avaliação do impacto. Relevo, barreiras acústicas e temperatura do ambiente são elementos que interferem na expansão e na propagação de eventos ruidosos.

As características do relevo (se de baixadas, declives, morros etc) provocam interferências na trajetória da propagação, porque modificam o curso das correntes de ar.

As barreiras acústicas (edificações, morros, vegetação alta) confinam a propagação. Entre paredes, os sons são menos percebidos no exterior.

Temperatura atmosférica modifica a velocidade. Se o ar de superfície está mais quente, as ondas se dispersam mais rapidamente. Estudos afirmam que sons em áreas geladas têm mais nitidez, o ar é mais pesado, a propagação é lenta.

Avaliação do impacto

Para esta avaliação, foram feitas 12 medições de níveis de ruídos em dias variados da semana. Utilizou-se um decibelímetro Kr863, variação de 30 a 130dB. Todas as medições foram realizadas na borda marginal da gleba, tanto na principal, quando no acesso à área mais povoada. A média dos níveis estão dispostas na figura abaixo:

MANHÃ – 7 e 11h	TARDE – 13 e 17h
55dB e 60dB	65dB e 45dB
50dB e 60dB	60dB e 50dB
65dB e 70dB	70dB e 80dB

Como se pode ver, trata-se de uma área de clima sonoro agradável. As alterações para 70dB, ou 80dB indicam a passagem de qualquer evento mais ruidoso, como, por exemplo, o barulho de um caminhão, ou um grito e às vezes um carro de som. Mas, em resumo, trata-se de uma região sem eventos ruidosos acima dos níveis aceitáveis. Certamente, toda a atividade produtiva no canteiro de obras afetará o clima sonoro e poderá causar impactos. Contudo, é importante analisar ainda algumas variáveis:

• A área é ausente de barreiras acústicas.
• A temperatura oscila de 28 a 35 graus.
• Os ventos vão do leste para o oeste, com pequenas mudanças de curso para o sul (raro).
• Presença de vegetação rala.
• A área é erma e planificada, embora apresente pequenos declives (declives não escarpantes)

Então, é importante considerar:

• Sem barreiras acústicas, os ruídos se expandem com mais facilidade.
• A temperatura oscilando de 28 a 35 graus torna o ar da superfície mais quente, portanto aumenta a velocidade da expansão.
• O curso do vento conduz a maior parte dos ruídos para oeste. A área mais densamente povoada fica na face sul do terreno.
• A vegetação rala não constitui barreira acústica, por isso as ondas tendem a se expandir na direção das correntes de vento.
• Áreas planificadas não apresentam barreiras acústicas.

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

Conclusão: os ruídos emitidos pela obra afetarão a vizinhança sul, área mais povoada, todavia – considerando as observações acima – o nível de impacto não afetará o clima sonoro de forma danosa, porque a expansão será mais rápida e os horários de funcionamento da obra não excederão os regulamentados.

2.2. A obra concluída e em funcionamento

Nessa etapa, serão observados os impactos do Campus em funcionamento.

OBS. Essa fase do relatório concentrar-se-á diretamente nos impactos, pois as fundamentações do problema já se encontram na primeira etapa, exceto em alguns itens que careçam de mais detalhamento.

2.2.1. A paisagem

Conforme já fora dito anteriormente, trata-se de uma área de expansão da cidade, portanto, suburbana. É uma composição de poucas ruas, espaços abertos e pastagens a distância. A obra do IFAL, embora apresente uma configuração inusitada ao espaço quase deserto e em desalinho, deverá ser acolhida pelo imaginário social como símbolo de modernidade e de urbanização, justamente o olhar a partir do contraste. Os elementos que concorrerão para tal fato são as particularidades dos espaços urbanizados: passeio público, iluminação, ajardinamento, contenção por muros e cercas modernas, obra bem acabada, de pintura fria, linhas harmônicas e arborizada.

Obs.: Perspectiva dos principais blocos que serão dispostos em área topograficamente favorável conforme implantação (item 1.1)

Avaliação do impacto

Presume-se que – considerando os argumentos acima – o prédio afetará a paisagem de forma positiva, pois atenderá as expectativas ao transformar espaços ermos e desalinhados em espaços humanizados. Outro fator importante desse impacto será a percepção do espaço pelo viés econômico, pois a partir daí os bens urbanos se efetivam e tornam a região mais valorizada, mais procurada.

2.2.2. Os meios bióticos e abióticos

Obs.: Cf. item 2.1.2 (A fundamentação)

As interferências mais danosas já aconteceram no período da construção. Agora, a atividade será de recomposição da área a fim de se equilibrarem ações antrópicas e simbioses naturais.

Avaliação do impacto

Nesse quesito, os impactos serão positivos: recuperação e constituição bosque, melhoria na rede de escoamento das águas pluviais, diminuição das interferências antrópicas prejudiciais ao ambiente e preservação de remanescentes da fauna e da flora.

2.2.3. O material particulado

Obs.: a quantidade de material particulado emitido por escola é insignificante. Resultado de varreduras de ambientes não provocam nuvens de poeira. Portanto, esse impacto deve ser desconsiderado.

2.2.4. Os resíduos sólidos

Instituição de ensino produz resíduos sólidos em quantidade. São aparas, plástico, latas de alumínio, tnt, embalagens de tintas, colas etc (material inorgânico) e resíduos da cozinha e da cantina (material orgânico).

Avaliação do impacto

O Campus Batalha, atualmente, desenvolve um programa denominado "LIXO ZERO", o qual faz gestão de todo o resíduo produzido. O inorgânico é destinado a associações de catadores ou a catadores independentes; o orgânico é enviado à composteira para produção de fertilizantes. Conclusão: desse movimento, sobra uma pequena quantidade para o serviço de coleta e não há evidências de que a pequena quantidade cause saturação do sistema. Batalha hoje possui aterro sanitário com capacidade para coletar todo o lixo da cidade e do entorno. Então, acredita-se em impacto insignificante ou inexistente.

2.2.5. O consumo de água

Nesse caso, é preciso revisar:
Cf. estimativas de oferta e de consumo abaixo:

Batalha	5.045.000
Major Isidoro	6.450.000
Jacaré dos Homens	2.045.000
Jaramataia	1.162.000
Total	14.702.000

Fonte: distribuidora

Chegada (potencial)	40.000m³	40.000.000
Consumo	14.702m³	14.702.000
Diferença	25298m³	25.298.000

O consumo de água em escolas é considerado alto pelo desperdício, pelo uso irracional, por danos ao sistema e pela ausência de um plano de gestão que trace parâmetros de uso consciente do bem. Mas, ao mesmo tempo, há de se considerar a demanda que vai do uso pessoal, à higienização de ambientes e à rega dos jardins. Um estudo Politécnica/USP e SABESP estimou o consumo diário de água em escolas em 25 litros por pessoa/dia, na ocasião foi considerado muito alto, embora se coloque na conta todos as demandas. Esse parâmetro não serve à análise aqui em questão, pois a média atual do Campus está aquém do índice pesquisado. O Campus hoje demanda 4,24m³ dia, muito abaixo do índice USP/SABESP.

Avaliação do impacto

Se esse índice é posto na conta para a análise do impacto no Campus Batalha na realidade de hoje, daria 13.500 litros/dia, considerando-se uma população flutuante de 540 pessoas. Mas o consumo hoje do Campus Batalha, em média, é de 4,24m³, ou 4.240 litros. Vê-se um índice muito abaixo do estimado na pesquisa.

Presumindo-se que a sede definitiva em funcionamento terá espaços mais amplos e uma população ascendente até seu nível de saturação de mais ou menos 1500 pessoas, a demanda passará a ser de 12,72m³, ou 12.720 litros dia.

Conclusão: se a oferta hoje em potencial é de 40.000m³ para a região e apresenta uma diferença de 25,298m³, o acréscimo de 12,72 m³ não deverá representar impacto, porque, mesmo assim, a oferta não será saturada.

2.2.6. O consumo de energia elétrica

Para se avaliar esse impacto, é necessário rever os quadros apresentados no item 2.1.6.
Cf. quadro a seguir:

OFERTA (POTENCIAL) → 9.000.000 kwh

Dados: Empresa fornecedora de energia elétrica

Residências	6549	1.060.938
Empresas comerciais	592	207.200
Indústrias	30	16.500
Escolas	31	13,950
Hospitais (postos e ambulatórios)	08	2.500
Outros	7	1.750

1.302.838 Kwh

Obs.: Os valores do quadro acima são estimados pela empresa fornecedora de energia elétrica, a partir de médias de consumo. E esse valor de oferta (potencial) já está baseado na estimativa populacional de Batalha e entorno que, segundo o IBGE, será de 23.000 habitantes.

Avaliação do impacto

A média de consumo hoje do Campus Batalha é de 773 Kwh. Prédio com população flutuante de 540 pessoas, sem ar refrigerado em todos os espaços, sem outros equipamentos que demandam muita energia. Também considerada uma média baixa. Com a sede definitiva no topo de saturação de bens e de pessoas, certamente essa média tende a triplicar. É o que se sabe, inclusive, de outros Campi no mesmo porte construtivo. O Campus Coruripe, por exemplo, apresenta média de 2388. Não oscila significativamente em outros Campi semelhantes. Presume-se que Batalha terá a mesma média. Tomando como média o triplo de hoje, daria 2219, pequena diferença, quase imperceptível.

Se Batalha apresenta um potencial de oferta em torno de 9.000.000 Kwh e uma demanda de 1.302.838 Kwh, a diferença acomoda grandes níveis de consumo. Então, por essa lógica, o funcionamento do Campus Batalha não afetará a oferta e, dessa forma, não impactará a vizinhança com a saturação, nem competição.

2.2.7. O tráfego

OBS.: DETALHAMENTO NO ITEM 1.2.7

Avaliação do impacto

O TMDA do acesso já foi analisado e se concluiu que se trata de fluxo baixo e sem impedimentos.

CF. tabela abaixo:

(observação *in situ*):

Semáforos	ausente
Áreas de litígios	ausente
Áreas indígenas ou de quilombos	ausente
Estreitamento de pista	ausente
Rotatória	presente
Pavimentação	Presente
Passeio público	ausente
Fissuras na pista	ausente
Barreiras policiais	ausente
Manobras de carretas	ausente

Então, se o Campus acrescenta mais 60 veículos dia e o acesso tem o perfil mostrado acima, tudo indica que a via permanecerá em fluxo contínuo e sem pontos de saturação.

Calculando o TMDA: tráfego total = 2067, portanto: $\frac{2067}{365} = 5{,}66$

2.2.8. Emissão de ruídos

OBS.: DETALHES NO ITEM 2.1.8

Avaliação do impacto

A coleta de decibéis (Cf. 2.1.8) indicou que a área do Campus Batalha é considerada de clima sonoro agradável. Mas já se constatou que escola não é ambiente monástico, cujo nível de ruído em raros momentos ultrapassa 40dB. Escola alcança 75dB, índice que contraria a NBR 10152, de 1987. Certamente, a movimentação do Campus provocará interferências no clima sonoro, mas é preciso avaliar os elementos que as atenuam.

Veem-se agora as variáveis com o prédio em funcionamento:

• Presença de barreiras acústicas
• A temperatura oscila de 28 a 35 graus, mas há áreas de sombreamento.
• Os ventos vão do leste para o oeste, com pequenas mudanças de curso para o sul (raro), mas sofrem mudanças em função do prédio. Embora seja horizontal, parte das correntes superficiais são empurradas para noroeste.
• Presença de vegetação rala.
• A área é urbanizada

Então, é importante considerar:

• As paredes do prédio são barreiras acústicas, confinam o som.

• As áreas de sombreamento provocadas pelo prédio suavizam o impacto da temperatura sobre o ar superficial, isso também retarda a expansão.
• O curso do vento conduz a maior parte dos ruídos para oeste. Agora, com o prédio como quebra-vento em parte da extensão leste, as correntes são forçadas a noroeste.
• Árvores suavizam emissão de ruídos. Com a recuperação do bosque, os eventos ruidosos diminuem de frequência.
• Áreas urbanizadas tendem a confinar o som.

Conclusão: os ruídos emitidos pelo Campus em funcionamento, se considerados os índices de 75dB em média, não causarão impactos de vizinhança, porque parte dessa emissão será dispersada na área fronteiriça ao prédio, suavizando-se no entorno. Em momentos de eventos mais ruidosos, tais como jogos internos, feiras tecnológicas, shows musicais etc, os horários devem ser rigidamente definidos, para que não transcendam os limites da aceitabilidade social.

Anexo VII - 7. Atestado de Viabilidade Técnica - CASAL.pdf

Timbre

ESTADO DE ALAGOAS

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS

Supervisão de Análise e Elaboração de Projetos

Rua Barão de Atalaia, 200, - Bairro Centro, Maceió/AL, CEP 57020-510
Telefone: (82) 3315-1964 - www.casal.al.gov.br

ATESTADO DE VIABILIDADE TÉCNICA

PROCESSO	E:19620.0000002131/2021
INTERESSADO	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - IF/AL
ASSUNTO	VIABILIDADE TÉCNICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Atestamos que o **INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS BATALHA** a ser localizado na Av. Governador Muniz Falcão - s/n - Centro - Batalha - Alagoas:

- Possui viabilidade técnica de abastecimento de água pela Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, desde que seja executada, **por parte do solicitante**, uma extensão de rede com aproximadamente 200 metros a partir de uma rede de distribuição, DN50mm em PVC, existente nas margens da AL-125. O ponto de interligação será localizado nas coordenadas geográficas -9.673300, -37.132766. O solicitante deverá adotar solução técnica que garanta pressão e vazão adequadas, conforme exigido por norma vigente, e apresentar projeto para análise e aprovação da CASAL.

- Possui viabilidade técnica de esgotamento sanitário pela Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL, desde que seja executada, **por parte do solicitante**, uma extensão de rede com aproximadamente 150 metros, DN150mm em PVC, devendo o interessado apresentar projeto para análise e aprovação da CASAL. A interligação no sistema de esgotamento sanitário, fica condicionada ao recebimento do sistema de abastecimento de água.

Validade: 13/04/2022

logotipo Documento assinado eletronicamente por **Paulo André Sampaio Bandeira**, **Superintendente** em 19/04/2021, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília.

logotipo Documento assinado eletronicamente por **Geraldo Faustino de Barros Leão**, **Vice-Presidente** em 19/04/2021, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília.

QRCode Assinatura A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.al.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6740839** e o código CRC **25C1881F**.

Processo nº E:19620.0000002131/2021 Revisão 01 SEI ALAGOAS SEI nº do Documento 6740839

Anexo VIII - 8. Protocolo LP.pdf

Instituto do Meio Ambiente de Alagoas - IMA/AL
Protocolo Eletrônico
Comprovante de Protocolo

Processo

Número do Processo: 2021.07064357158.LP.IMA
Solicitação: Licença Prévia

Interessado

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - IF/AL
CPF/CNPJ: 10825373001631

Documentos protocolados

Tipo de Documento	Tamanho
Requerimento conforme padrão IMA/AL, devidamente preenchido indicando as informações e contendo assinatura do interessado (responsável legal) OU procurador, se couber;	0.29MB
Documento de Arrecadação de Receita – DAR em razão do procedimento de licenciamento ambiental;	0.04MB
Cópia do comprovante de pagamento do DAR em razão do procedimento de licenciamento ambiental;	0.1MB
Publicação de súmula do pedido de licenciamento (ou autorização) em Jornal de Circulação Regional, conforme modelo IMA;	1.88MB
Publicação de súmula do pedido de licenciamento (ou autorização) no Diário Oficial do Estado, conforme modelo IMA;	0.1MB
Cópia do RG / CPF / Comprovante de residência do responsável legal (em caso de pessoa física);	0.14MB
Cópia do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) (em caso de pessoa jurídica);	0.08MB
Cópia da Ata da eleição de última diretoria quando se tratar de Sociedade; OU do Contrato Social registrado quando se tratar de Sociedade de Quotas de responsabilidade Limitada; OU Requerimento de Empresário Individual (em caso de pessoa jurídica);	0.44MB
Procuração, estabelecendo poderes específicos para representação do interessado junto ao órgão ambiental, se couber;	0.1MB
Cópia de Certidão referente a consulta de Viabilidade para prestação dos serviços de abastecimento de água, emitida pela CASAL e/ou SAAE, quando o abastecimento de água for disponível e realizado pelo mesmo(a), se couber;	0.48MB
Cópia de Certidão referente a consulta de Viabilidade para prestação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários, emitida pela CASAL e/ou SAAE, quando este serviço for disponível e realizado pelo mesmo(a), se couber;	0.48MB
Cópia da Certidão de Aforamento ou Cessão de Uso expedida Gerência Regional da Superintendência de Patrimônio da União, se couber;	0.55MB
Cópia do Protocolo do pedido da Licença de Obra Hídrica e/ou Isenção de Captação (nos	

Tipo de Documento	Tamanho
casos estabelecidos na legislação), expedida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, quando for necessário execução de poço subterrâneo e/ou captação superficial;	0.58MB
Cópia do Protocolo do pedido da Outorga de Lançamento de Efluentes Tratados, expedida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, em caso de lançamento de efluente tratado em Corpo Hídrico;	0.58MB
Estudo Ambiental conforme tipologia e parâmetro indicado no Anexo I da Resolução CEPRAM 10/2018 e/ou Resoluções de LAS específicas e/ou Resoluções CONAMA específicas. O estudo ambiental deve atender os Termos de Referência previstos na supracitada resolução, devendo ser assinado pela equipe técnica responsável por sua elaboração e com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para elaboração dos diagnósticos do meio físico, biótico e sócioeconômico;	2.27MB
Projetos executivos e memoriais descritivos (arquitetura, hidrosanitário, sistemas de emissão atmosférica, sistemas de drenagem oleosa, armazenamento de resíduos sólidos, dentre outros), com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(ais) habilitado(s);	27.37MB
Georreferenciamento da atividade/empreendimento em arquivo digital no formato Keyhole Markup Language (KML); em atendimento a Instrução Normativa 03, de 27 de abril de 2016. (Empreendimentos ou atividades com área inferior a 1.500 m² estarão isentos de fornecer o arquivo digital)	0.0MB

Requerente

Jaqueline Cabral Lopes
CPF: 04289682448

Funcionário

José Eduardo Duarte de Melo Souza
CPF: 05019099406

Protocolado em 07/06/2021 às 09:12

Anexo IX - 9. Declaração - Iluminação e Limpeza pública. pdf

DECLARAÇÃO

Declaro, para fins de direito e sob as penas da Lei, que na Av. Muniz falcão, localizada no Município de Batalha/AL:

1. são efetuados os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em veículo tipo coletor/compactador em dias alternados, 03 (três) vezes por semana;
2. que possui pavimentação asfáltica e é de fácil acesso;
3. que possui iluminação pública e é segura.

Batalha/AL, 22 de janeiro de 2021.

ALEXANDRO TAVARES DOS SANTOS
Secretário Municipal de Iluminação e Limpeza Pública

Anexo X - 10. ACCB - Alvará Campus Batalha.pdf

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
SUPERINTENDÊNCIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS

Nº20412

Nos termos do art. 21, do Decreto nº 55.175/2017, **ANALISEI** no dia 18/12/2020, o Processo de Segurança Contra Incêndio e Emergências - PSCIE nº 34884 cadastrado neste CBMAL, referente a uma edificação do tipo E-EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA , com 2 pavimento(s) e área de construção de 5952.93 m², situado no(a) AVENIDA GOVERNADOR MUNIZ FALCÃO, SN, CENTRO, Batalha-AL, tendo como interessado **INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS** e responsável técnico ALEXANDRE CORREIA DA SILVA com registro 207835446 - AL. Faço constar que o referido processo atendeu às exigências do Código de Segurança Contra Incêndio e Emergências, e contém as seguintes medidas de segurança:

Acesso de viatura - conforme IT CBPMESP 06/2019;
Segurança estrutural contra incêndio - conforme IT CBPMESP 08/2019;
Controle de materiais de acabamento conforme IT CBPMESP 10/2019;
Saídas de emergência - conforme NBR 9.077/2001;
Brigada de incêndio - conforme NBR 14.276/2006;
Iluminação de emergência - conforme NBR 10.898/2013;
Sistema de detecção automática de incêndio - conforme NBR 17.240/2010;
Sistema de alarme de incêndio - conforme NBR 17.240/2010;
Sinalização de emergência - conforme NBR 13.434;
Extintores - conforme NBR 12.693/2013;
Sistema de hidrantes - conforme IT CBMAL Geral Provisória;

Central de GLP - conforme normas oficiais;

1. As medidas de segurança contra incêndio e emergências citadas neste Alvará de Construção estão especificadas, dispostas e quantificadas no PSCIE, sendo este de autoria de seu responsável técnico;

2. Este documento NÃO É HÁBIL para obtenção do HABITE-SE, necessitando, pois do Alvará de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB.

Superintendência de Atividades Técnicas, 18/12/2020.

ANALISTA: MAJ AILTON BARBOSA TRINDADE
VISTADO POR: MAJ JOAQUIM KENZO ANDRADE KISHISHITA

Este documento deverá ter sua autenticidade comprovada no endereço eletrônico: http://www.bombeiros.al.gov.br/csat
Documento emitido pelo SAPS - Sistema de Acompanhamento de Projetos de Segurança - Conforme Portaria nº198 de 23/11/2011 (BGO nº217) do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas

Anexo XI - 11. Viabilidade técnica Equatorial.pdf

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

Diretoria de Infraestrutura e Expansão <diex@ifal.edu.br>

ATÉ 500KVA SEM OBRAS _ EQTL ENERGIA AL

KAWANI APARECIDA BARROS DA S C DOS ANJOS <kawani.anjos@equatorialenergia.com.br> 20 de janeiro de 2021 09:51
Para: "diex@ifal.edu.br" <diex@ifal.edu.br>, "shyrdnez.farias@ifal.edu.br" <shyrdnez.farias@ifal.edu.br>
Cc: Anna Angelica Ribeiro Oliveira <anna.oliveira@equatorialenergia.com.br>

Maceió, 20/01/2020

GERÊNCIA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE
ATENDIMENTO AOS GRANDES CLIENTES

Ao Cliente
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - CAMPUS BATALHA - AL
IFAL

Protocolo CRM: 1049085

Assunto: Disponibilidade de Carga

Caro Cliente,

Em atenção a sua solicitação dispõe de Potência para atender a demanda de 230 kW, na tensão nominal de 13,8 kV e potência instalada 500kVA solicitada para implantação do projeto IFAL CAMPUS BATALHA, no município de **Batalha** - AL.

Este documento tem **validade de 1 (um) ano,** contado a partir de hoje, 20/01/2020. Após o referido prazo, se o pedido de Vistoria e Ligação não tiver sido realizado, faz-se necessário apresentar um novo Pedido de Estudo de Viabilidade. Caso haja necessidade desse novo estudo, o atendimento às suas cargas poderá ser condicionado à realização de obras de reforço no sistema de distribuição desta concessionária, que podem ter, ou não, participação financeira do Cliente.

No caso de aumento de demanda de potência, é de **responsabilidade do cliente** a informação e solicitação prévia de futuras expansões, para avaliação e parecer desta Concessionária.

Informamos também que qualquer incremento à carga solicitada, deverá ter o prévio conhecimento e anuência da EQUATORIAL ALAGOAS, sob pena da aplicação do disposto nos Art. 164° e 165° da Resolução ANEEL nº 414/2010, que disciplina as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

Para **Subestação Particular aérea e unitária até 300 kVA**, é **dispensado** a apresentação de **Projeto Elétrico**. Para os demais casos e para todas as situações referentes a **Empreendimentos de Múltiplas Unidades Consumidoras – EMUC's**, o **Projeto Elétrico** deverá ser apresentado, com ART, de acordo com a Resolução ANEEL (REN) nº 414 de 09 de setembro de 2010 e as Normas Técnicas vigentes (disponíveis no site www.equatorialalagoas.com.br), além de fotos do local onde será construída a rede/subestação.

Sua Subestação e/ou Rede MT Particulares poderão ser construídas somente **após a aprovação de seu Projeto Elétrico** por esta concessionária (nos casos em que ele é obrigatório). Ele tem validade de **12 meses**, de forma que, ao fim desse prazo, um novo projeto elétrico deverá ser apresentado.

Complementarmente e aproveitando esta oportunidade, conforme preconiza a REN 414/2010, a qual disciplina as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica, e as Normas Técnicas vigentes, informamos que:

1) Após construção de seu circuito, para continuidade do seu pedido, deverá ser apresentada à EQUATORIAL ALAGOAS, **exclusivamente via e-mail**, a **Solicitação de Vistoria Ligação** (disponível no endereço:www.equatorialalagoas.com.br), fotos da Subestação/Rede construída, documentação do imóvel e dos representantes legais e ART de Execução, conforme especificado em nossas Normas Técnicas vigentes;

2) Sob nenhuma hipótese serão energizadas subestações particulares construídas sob a rede elétrica desta Concessionária ou em Via Pública (pista, calçada, passeio, acostamento, ilha e canteiro central, ruas, avenidas, alamedas, praças, pontes, viadutos, etc.);

3) A construção de seu circuito particular deve obedecer aos **critérios normativos vigentes,** disponíveis no site www.equatorialalagoas.com.br, sob pena de **não energização** de vossa Unidade Consumidora, até que as pendências técnicas sejam sanadas.

4) Toda a documentação, inclusive o projeto (quando necessário), deverá ser encaminhada **via e-mail** para **grandesclientes.alagoas@equatorialenergia.com.br.**

Caso o consumidor deseje que a Unidade Consumidora seja atendida em tensão de fornecimento diferente da citada, deverá haver novo Estudo de Viabilidade Técnica do subsistema elétrico, além de que o mesmo será responsável pelos investimentos adicionais que se fizerem necessários ao atendimento.

A tensão de fornecimento para sua unidade consumidora deve observar os seguintes critérios:
I. tensão secundária em rede aérea: carga instalada ≤ 75 kW;
II. tensão secundária em sistema subterrâneo: conforme padrão EQUATORIAL ALAGOAS;
III. tensão primária de distribuição inferior a 69 kV: carga instalada > 75 kW e demanda a ser contratada igual ou inferior a 2.500 kW; e
IV. tensão primária de distribuição igual ou superior a 69 kV: demanda a ser contratada ≥ 2.500 kW;

Obs.: Este documento é válido por 1 (um) ano, de forma que, após a vigência do referido prazo, não se podem garantir as condições de atendimento descritas neste, devendo o solicitante protocolar novo pedido de viabilidade.

Ressaltamos que a execução das instalações elétricas deverá obedecer as Normas Técnicas desta Companhia e, nos casos necessários, também, o projeto aprovado.

Caso a primeira vistoria das instalações seja reprovada, as demais vistorias poderão ser cobradas, conforme estabelece o Art. 102 da REN 414 da ANEEL.
Para quaisquer esclarecimentos adicionais, favor contatar a Central de Atendimento aos Grandes Clientes através do e-mail: www.equatorialalagoas.com.br.

Atenciosamente,
Gerência de Relacionamento com o Cliente
Atendimento aos Grandes Clientes

EQUATORIAL ENERGIA – ALAGOAS
Av. Fernandes Lima, 3349 - Gruta de Lourdes, Maceió AL - CEP: 57.052-902 -
Central de atendimento aos Grandes Clientes: 0800 082 8500 / E-mail:grandesclientes.alagoas@equatorialenergia.com.br

www.equatorialalagoas.com.br

Atenciosamente,

Kawani Anjos
Assistente Comercial Jr.
Gerência de Relacionamento com o Cliente
| ALAGOAS |
Tel: (82) 98120-2774
Email: kawani.anjos@equatorialenergia.com.br

Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada, sendo seu sigilo protegido por lei. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não use, copie ou divulgue as informações nela contidas ou tome qualquer ação

baseada nessas informações. Caso tenha recebido esta mensagem por engano, por favor, avise imediatamente ao remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-a. Agradecemos sua cooperação.

This message may contain confidential or privileged information and its confidentiality is protected by law. If you are not the addressed or authorized person to receive this message, you must not use, copy, disclose or take any action based on it or any information herein. If you have received this message by mistake, please advise the sender immediately by replying the e-mail and then deleting it. Thank you for your cooperation.

Anexo 2

- Justificativas Técnicas Relevantes e Matriz de Risco da execução do serviço

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

Processo Administrativo nº 23041.036342/2020-39

1. OBJETO:

1.1 Contratação de empresa de engenharia para execução total da OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL

2. FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

2.1 Optou-se pela adoção do Regime Diferenciado de Contratação (RDC) com o objetivo de garantir maior celeridade ao processo licitatório, uma vez que há redução significativa de prazos licitatórios em relação aos processos de Concorrência, conduzidos pela Lei nº 8.666/1993, com a possibilidade da inversão de fases e da adoção da forma eletrônica

2.2 Está opção está respaldada pela Lei 12.462/2011 e regulamentada pelo Decreto 7.581/2011, o Regime Diferenciado de Contratações (RDC) teve sua aplicação estendida às licitações e contratos para realização de obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino (art. 1º, § 3º da Lei 12.462/2011).

3. LEVANTAMENTOS PRELIMINARES

3.1 Para realização dos projetos foi realizado levantamento topográfico. O projeto foi realizado por Tatiane Wagner Arquitetura Ltda, anexo IV do Estudo Técnico Preliminar.

3.2 Para realização dos projetos adotou-se Parecer Geotécnico de Fundações elaborado por Tatiane Wagner Arquitetura Ltda, anexo V do Estudo Técnico Preliminar.

4. LICENÇAS AMBIENTAIS

4.1 O objeto em questão possui a licença prévia Nº 2021.08071163663.EXP.LP emitida pelo Instituto do Meio Ambiente do Estado do Alagoas - IMA/AL com validade 08 de julho 2023

4.2 A Licença de Implantação e Licença de Operação serão de responsabilidade da Contratada e seus custos foram incluídos no orçamento.

5. SOBRE OS PROJETOS

5.1 Projeto arquitetônico foi desenvolvido pela equipe da Coordenação de Desenvolvimento de Projeto do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Ajustes de implantação e projetos complementares foram elaborados pela equipe da Diretoria de Infraestrutura e Expansão do IFAL e colaboradores. Conforme o quadro seguinte:

Projeto	Responsável	ART	Pranchas
Projetos originais do FDNE			
Projeto	Responsável	ART	
Arquitetônico	Paulo Cabral de Araújo Neto	26168	
Arquitetônico	Viviane Mayumi Kawasaki	26170	
Arquitetônico	Priscila Sell Jansen	26172	
Estrutura de Concreto Armado	Audelis de Oliveira Marcelo Júnior	60266424100026	
Estrutura de Concreto Armado	José Marcondes dos Santos Caldas	60356115200100	
Estrutura de Concreto Armado	Sérgio Costa de Souza	60624371200038	
Estrutura de Concreto Armado	Ticiana Maria Farias Vidal Justi	60521825000024	
Estrutura Metálica	Gerson Melo de Almeida	60125692100180	
Irrigação	Maria Erilene Moraes Melo	60609455500050	
Rede de Esgoto	Ney Robson de Oliveira Paula	60532348800057	
Rede de Águas Pluviais	Valdenio da Silva Vieira	60041596100034	
Ar Condicionado	Raimundo Nonato Cavalcante Viana	60683284000044	
Proteção Contra Incêndio e Catástrofes (NR23)	João de Deus Evangelista Filho	60579524000142	
Instalação Elétrica em Baixa Tensão, Rede Lógica e Redes Telefônicas.	Paulo Roberto Braga Pegado	60747545500075	
Equipamentos de Proteção Contra Descargas Elétricas (Para-Raios)	Alvaro Luiz Furtado Magalhães	60095250900041	
Sistema de Refrigeração e Ar-Condicionado	Francisco Mardey Cavalcante Sobral	60622739300037	

Instalação de GLP, Instalação de Fluido Canalizado (Água, Ar, Vapor, Gases)	Marcos Aurelio Lemos Gomes	60266653800013	
Materiais Mistos e Esp.	Regina Coeli Menescal Maia	60341872400022	
Ajustes realizados pela Diex			
Arquitetônico	Jordânnya Silva	RRT de cargo-Função Nº 1529242	1 à 44
Comunicação visual	Diva Carolina		1 à 2
Estrutural e fundações	Edja Laurindo	Nº AL20200203437	
Hidráulico	Gabriela Veiga	Nº AL20200195564	1 à 51
Sanitário	Gabriela Veiga	Nº AL20200195564	1 à 2
Drenagem	Gabriela Veiga	Nº AL20200195564	1 à 11
Combate à Incêndio e Proteção Contra Descargas Atmosféricas	Alexandre Correia	Nº AL20200193730	1 à 3
Subestação	Shyrdnez de Azevedo Farias	Nº AL20200200165	1 à 2
Distribuição primária	Shyrdnez de Azevedo Farias	Nº AL20200200165	1 à 1
Infraestrutura de cabeamento estruturado	Shyrdnez de Azevedo Farias	Nº AL20200200165	1 à 4
Projeto elétrico de baixa tensão	Jackson Furtuoso	ART de Cargo de Função Nº AL20170067579	1 À 21

5.2 A compatibilização foi realizada através de análises pontuais, sendo balizadas pelas elaborações das adequações ou inclusões em projeto;

5.3 Tratam-se de projetos executivos

5.4 Na elaboração dos projetos foram priorizados critérios de sustentabilidade previstos no decreto 7.746/12:

I – menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI – uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

VII – origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

5.5 De modo particular destacam-se:

5.5.1 Locação visando à minimização de movimentação de terra;

5.5.2 Aproveitamento da iluminação e ventilação natural no projeto arquitetônico;

5.5.3. Utilização de luminárias LED;

5.5.4 Adoção de sistema de SPDA estrutural;

5.5.5 Sistema de reuso de água;

5.6 A CONTRATADA deverá providenciar a elaboração dos projetos de como foi feito “as built” (NBR 14645/2001) ao longo da obra. Ao ser finalizada cada etapa e/ou serviço deve-se entregar as pranchas correspondentes aos serviços finalizados. Como, por exemplo, ao ser finalizado a etapa dos encaminhamentos de tubulações deve ser providenciada a entrega dos “as built” correspondentes a esses serviços.

5.6.1 Todas as modificações contempladas no projeto executivo deverão estar anotadas no diário de obra, ou nas comunicações da fiscalização. A sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

5.6.2 Representação sobre as plantas dos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre plotagens dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data);

5.6.3 Deverá ser entregue 01 cópia de cada projeto (arquitetônico e complementar) com as atualizações e assinadas pelo responsável técnico (execução), representante da contratada. Deverão estar acompanhados ainda das respectivas ARTs com comprovantes de pagamento.

5.6.4 Serão entregues também os projetos ora descritos em meio digital de todos os projetos devidamente atualizados e identificados:

Nome da edificação;

Título do projeto;

Nome da empresa CONTRATADA;

Nomes dos arquivos no formato dwg para AutoCad® versão 2017 ou superior.

5.6.5 Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas descrições técnicas.

5.6.6 O arquivo em Autocad® deverá vir com a tabela com as configurações de impressão: penas, escalas e tamanhos de pranchas.

5.6.7 Desta forma, o "as built" consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela fiscalização.

5.7 A CONTRATADA deverá apresentar Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, contendo cada aspecto das instalações, infraestrutura e estrutura; informando a periodicidade de manutenção, cuidados com intervenções futuras e listagem de aparelhos com indicação dos fornecedores e as devidas garantias de cada aparelho. Para tanto, deverá seguir as diretrizes da NBR 14037:2011 – Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações (Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação) e quaisquer outras normas aplicáveis.

5.7.1 O manual deverá conter as notas fiscais do equipamento utilizados na obra, prazos de garantia dos serviços e equipamento, tabelas com as manutenções preventivas necessárias a cada serviço.

5.8. Os custos para elaboração dos projetos "as buit" e Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação ficarão a cargo da Contratada.

6. SOBRE O ORÇAMENTO

6.1 Optou-se por orçamento não-sigiloso, pois o sigilo dos preços aumenta a possibilidade de fracasso na licitação, visto que todos os licitantes poderão apresentar proposta acima do preço fixado pela Administração. A divulgação do orçamento de referência pode aumentar a atratividade da licitação.

6.2 Conforme indicado na planilha orçamentária, a fonte de preço primária para sua elaboração foi o **SINAPI de Alagoas com Não desoneração de abril de 2021 e a fonte de preço secundária foi o ORSE de Sergipe de abril de 2021**. Os insumos e serviços que não constam nas fontes primária e secundária foram objeto de pesquisa de mercado, tendo sido apresentadas as cotações e as equalizações dos preços obtidos.

6.3 A planilha orçamentária foi elaborada por **Rafael Lessa Pacheco, portador do CPF 051.428.414-50 e foi concluída em 12 de agosto de 2021.** E o custo estimando foi de **R$** R$ 18.228,501,91 (dezoito milhões duzentos e vinte e oito mil quinhentos e um reais e noventa e um centavos)

6.4 O **BDI** calculado pela administração foi de **23,07%**, conforme Acórdão do TCU 2622 de 2013.

6.5 O **BDI diferenciado** calculado pela administração foi de **11,72%** conforme Acórdão do TCU 2622 de 2013.

6.6 No presente orçamento a administração local corresponde a **6,67%** do total da obra, atendendo aos limites estabelecidos no item 9.22 do Acórdão 2622 do TCU Plenária de 2013 estabelece que a administração local das obras de construção represente um valor entre 3,49% e 8,87% do total do orçamento.

6.7 O **prazo de execução** será de **720 (setecentos e vinte) dias** corridos, conforme estipulado no cronograma físico financeiro.

6.8 O **prazo de vigência** será de **900 (novecentos) dias** corridos. Este prazo foi definido baseando-se no prazo de execução, acrescido do prazo para apresentação da documentação inicial de obra/serviço e prazo para etapas de recebimento obra/serviço.

6.9 O pagamento deverá ser efetuado em 26 (vinte e seis) parcelas, conforme cronograma físico financeiro (Anexo A), sendo 24 parcelas, com intervalo de 30 dias durante a fase de execução, acrescida de uma etapa, que corresponde a 3,39%do valor contrato depois do recebimento provisório e outra etapa que corresponde a 3,39% do valor do contrato depois do recebimento definitivo.

6.9.1 Ressalta-se que é indispensável a conclusão dos serviços da etapa para que seja possível o seu pagamento.

6.10 Foi adotada custo **NÃO DESONERADO** após a realização da comparação entre planilhas com e sem desoneração, e a não desonerada mostrou-se aproximadamente 2,3% inferior.

7. DEFINIÇÕES

7.1 Considerando a definição presente no Art. 6o da Lei 8.666, o objeto em questão se trata de OBRA DE ENGENHARIA.

7.2 Para efeito do Art 65º Lei 8.666 deverá ser considerando um percentual de acréscimo de 25%.

7.3 Regime e execução será empreitada por preço GLOBAL;

7.3.1 Conforme relata o acórdão do TCU nº 1.978/2013 - Plenário o regime de empreitada por preço global deve ser empregado quando se tenha certeza acerca dos quantitativos dos serviços mais relevantes, caso contrário deve-se adotar o regime de empreitada por preço unitário. Como o orçamento foi elaborado com base no projeto executivo, o nível de precisão do orçamento é superior a 90%, considerando os quantitativos dos itens mais relevantes da planilha. Por essa razão, optou-se por adotar a empreitada por preço GLOBAL.

7.3.2 O percentual adotado para subestimativas e superestimantivas relevantes foi de 1,27%. Esse percentual foi baseado no risco definido no BDI da administração.

7.4 Conforme Estudo Técnico Preliminar, o parcelamento é considerando inviável.

7.5 De forma a não restringir a competitividade do certame e, além disso, considerando que a obra contempla serviços de diferentes especialidades de grande relevância técnica e econômica, será permitida a participação de empresas em CONSÓRCIO E COOPERATIVAS.

8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 19,18% (dezenove vírgula dezoito por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

8.1.1 É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

8.1.2 São passíveis de subcontratação, os serviços presentes nos seguintes itens do orçamento: Esquadrias; Subestação; SPDA; Exaustão mecânica; Louças, metais, acessórios e bancados; Instalação de gás; Instalação de lógica, telefonia/CFTV; Instalação de combate a incêndio; Sinalização; Paisagismo e Equipamentos.

8.1.3 A subcontratação será facultativa.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1 A empresa contratada deverá ser registrada no seguinte conselho de classe: CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), pois se trata de serviço que exige habilitação em um destes conselhos.

9.2 Em relação ao atestado de capacitação técnico-operacional deverão ser considerados:

9.2.1. Estrutura de concreto protendido com pelo menos – 6500 kg de cordoalhas de protensão;

9.2.2. Estrutura metálica para coberta – 1400 m²;

9.2.3 Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior – 650 m³;

9.3 Os serviços acima foram escolhidos, pois apresentam relevância técnica: trata-se de serviços essenciais para êxito do objeto e precisão ser executados com uma perfeita técnica, o que minimizará o surgimento de defeitos e manutenções. Além da relevância econômica uma vez que estão presentes na parte A da curva ABC.

9.4 Em relação ao atestado de capacitação técnico-profissional deverão ser considerados:

9.4.1 Para engenheiro civil ou arquiteto:

9.4.1.1. Estrutura de concreto protendido com pelo menos;

9.4.1.2. Estrutura metálica para coberta;

9.4.1.3. Concreto estrutural fck 30 MPA ou superior;

9.5. Declaração formal que disporá, por ocasião da futura contratação das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual;

10. PRAZOS PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA:

10.1 Deve-se fixar um prazo máximo de 02 (dois) dias úteis para elaboração e envio da proposta de preço. Em conformidade com os itens previstos em edital;

10.1.1 Esse prazo foi definido devido à complexidade da planilha orçamentária.

10.2 Deve-se fixa um prazo de 01 (um) dia útil para elaboração e envio da proposta de habilitação. Em conformidade com os itens previstos em edital

10.3 A proposta deverá ter validade mínima de 180 dias.

11. MATRIZ DE RISCO

A matriz de risco da execução é obrigatória para contratos cujo tipo de execução seja empreitada por preço global ou contratação integrada. Abaixo encontra-se redação sugerida apresentada abaixo. Analisar se o objeto em questão necessita de tópicos específicos.

MATRIZ DE RISCO

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO DE RECURSOS
Divergência entre planilha orçamentária e projeto	Quantidade na planilha orçamentária inferior ao que consta em projeto	Aumento dos custos	Seguir o previsto em projeto Contratação por preço global, observar as margens de superestimativas do contrato.	Contratada/ Seguradora
Divergência entre planilha orçamentária e projeto	Quantidade na planilha orçamentária superior ao que consta em projeto	Diminuição dos custos	Seguir o previsto em projeto Contratação por preço global, observar as margens de subestimativa do contrato.	-
Divergência entre planilha orçamentária e projeto	As divergências entre a planilha orçamentária e o projeto ultrapassam a superestimativa e subestimativa do contrato	Aumento e/ou diminuição dos custos	Celebração de aditivo contratual respeitando as margens legais para erro e omissões	Administração
Alteração de projeto	Inclusão de serviços não previstos e/ou modificação das especificações por	Necessidade da celebração de aditivo contratual	O solicitante deverá abrir processo administrativo para apreciação da	Administração

	interesse da instituição e/ou modificação da legislação vigente		fiscalização do contrato que dará encaminhamentos aos demais trâmites	
Alteração de projeto	Alteração de projeto sem aprovação da fiscalização	Retrabalho e aumento do prazo da obra	Refazer os serviços realizados em desacordo com o projeto	Contratada
Alteração de projeto	Alteração de projeto que não gere impactos financeiros Ex.: mudança de tonalidade de pintura	Necessidade da aprovação do projetista	Encaminhar e-mail solicitando a autorização da mudança com prazo de 5 dias úteis para o projetista. Após aprovação do projetista, formalizar alteração em diário de obra e/ou e-mail enviado à contratada	-
Falta de apoio técnico	Projetista impossibilitado de responder em tempo hábil a solicitação da fiscalização, quando for requerido algum tipo de esclarecimento ou alteração de projeto	Atraso no cronograma	Transcorrido os 5 dias úteis da solicitação ao projetista, fiscal juntamente com coordenador de obras e o responsável técnico da contratada fazem uma reunião para tomada de decisão. Deve ser registrado em ata	-
Necessidade de refazer serviços	Refazer serviços que não atendam aos padrões de qualidade exigidos em edital ou norma.	Retrabalho, atraso no cronograma e aumento de custo	A contratada deverá, a suas custas, refazer o serviço e recuperar o tempo	Contratada

			despendido, sob pena de aplicação de penalidades	
Necessidade de refazer serviços	Refazer serviços interrompidos e/ou desfeitos que configurem caso fortuito ou de força maior Ex.: enxurradas, escorregamentos de terra	Aumento do custo Atraso no cronograma	Celebração de aditivo contratual	Administração
Necessidade de refazer serviços	Refazer serviços em casos que configurem vandalismo ou roubo	Aumento do custo Atraso no cronograma	A vigilância da obra é responsabilidade da Contratada, a qual deverá, a suas custas, refazer o serviço.	Contratada
Econômico	Medição não atingiu o estipulado no cronograma físico financeiro do contrato	Aumento do prazo	A contratada deverá apresentar novo cronograma de adequação, sem alteração do prazo final de execução. Aplicação de sanções contratuais	Contratada
Econômico	Atraso no cronograma, devido a atrasos de no pagamento de serviços executados, por parte do IFAL, inferior a 90 dias.	Diminuição da receita da contratada Atraso no cronograma	A contratada deverá apresentar novo cronograma de adequação, quando regularizados os pagamentos devidos. Aplicação de sanções contratuais	Contratada

Econômico	Atraso no cronograma, devido a atrasos no pagamento dos serviços executados, por parte do IFAL, superior a 90 dias	Paralisação da obra, atraso no cronograma, aumento dos custos	Reequilíbrio econômico do contrato. Indenização dos custos de mobilização e desmobilização	Administração
Econômico	Inflação/ flutuação de câmbio. Aumento desproporcional de insumos. Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa.	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.	Reequilíbrio econômico-financeiro	IFAL

Anexo 3

- Orçamento estimativo:
  - Planilha resumo
  - Planilha orçamentária
  - Cronograma
  - BDI e encargos sociais

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

RESUMO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR COM BDI	% DA ETAPA
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 224.527,39	1,23%
2.	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 334.598,87	1,84%
3.	INFRAESTRUTURA	R$ 805.075,63	4,42%
4.	SUPERESTRUTURA	R$ 3.314.621,67	18,18%
5.	COBERTA	R$ 1.310.562,21	7,19%
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	R$ 813.720,05	4,46%
7.	ESQUADRIAS	R$ 1.302.666,82	7,15%
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA	R$ 1.610.242,84	8,83%
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV	R$ 587.345,00	3,22%
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS	R$ 1.185.298,60	6,50%
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA	R$ 257.053,25	1,41%
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO	R$ 193.887,51	1,06%
13.	REVESTIMENTOS	R$ 2.042.074,89	11,20%
14.	PINTURA	R$ 475.151,85	2,61%
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 215.829,80	1,18%
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	R$ 1.544.027,82	8,47%
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	R$ 1.215.934,96	6,67%
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	R$ 213.443,96	1,17%
19.	EQUIPAMENTOS	R$ 582.438,79	3,20%
VALOR TOTAL		**R$ 18.228.501,91**	100,00%

SUBCONTRATAÇÃO		
7.	ESQUADRIAS	R$ 1.302.666,82
8.9	SUBESTAÇÃO DE 450 kVA	R$ 181.662,63
8.10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	R$ 104.774,85
8.11	EXAUSTÃO MECÂNICA	R$ 10.958,04
10.6	LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS	R$ 337.177,06
10.7	INSTALAÇÃO DE GÁS	R$ 44.432,54
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV	R$ 587.345,00
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO	R$ 193.887,51
15.1	SINALIZAÇÃO	R$ 56.183,03
16.1	PAISAGISMO	R$ 95.163,33
19.	EQUIPAMENTOS	R$ 582.438,79
	TOTAL DE PASSIVEL DE SUBCONTRATAÇÃO	**R$ 3.496.689,60**
	PERCENTUAL	**19,18%**

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO UNIFICADO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 224.527,39**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ 224.527,39**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	10,00	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ 4.253,50
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	17.289,61	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ 5.878,47
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	2,00	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ 1.439,92
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	2,00	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ 1.634,88
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	1,00	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ 3.054,84
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	1,00	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ 346,98
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ 7.770,86
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ 5.934,99
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	1,00	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ 1.884,51
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	24,00	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ 26.406,48
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	25,52	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ 22.937,38
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	52,40	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ 53.044,52
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	49,00	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ 30.763,67
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	49,00	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ 40.653,34
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	18,00	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ 5.099,94
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	25,50	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ 12.025,04
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	172,90	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 1.191,28
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	34,58	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ 206,79
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 334.598,87**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.316,87	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ 25.508,74
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	272,92	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ 3.577,98
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	136,43	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ 8.848,85
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	136,43	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ 4.229,33
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	461,18	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ 1.614,15
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.316,87	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ 20.875,00
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	328,55	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ 15.921,53
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	694,56	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 26.080,73
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	684,92	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 17.123,00
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	84,46	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ 2.848,84
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	154,16	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 1.045,20
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	77,82	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 11.839,53
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	77,82	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 1.369,63
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	720,99	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 20.108,41
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	2.654,15	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 173.607,95
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 805.075,63**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	4.907,00	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 31.502,94
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	543,79	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 15.949,36
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	18,74	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 6.938,32
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	45,09	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 28.818,37
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	462,70	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 63.440,80
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1.677,30	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 117.930,93

3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.299,15	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 53.593,19
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	667,63	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 15.161,88
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.418,18	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 31.015,60
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4.301,54	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 85.170,49
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.854,77	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 48.102,87
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3.879,67	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 62.967,04
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	153,63	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ 2.829,86
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,64	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ 445,98
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	256,56	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 139.383,92
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	189,73	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 101.824,08
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 3.314.621,67**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.273,39	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 98.178,37
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	728,87	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 66.647,87
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.077,19	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 240.019,84
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	595,72	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 138.653,83
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.051,58	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 91.931,30
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	100,85	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ 7.738,22
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	426,77	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 19.708,24
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	157,89	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ 12.970,66
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	58,93	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ 16.229,83
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	9,12	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ 4.199,58
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.195,10	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 51.167,78
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6.290,31	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 143.041,65
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12.001,93	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 262.362,19
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.912,03	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 116.644,35
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11.484,15	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 192.129,83
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.840,03	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 93.674,08
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18.993,13	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 345.485,03
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	404,55	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ 7.213,13
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	249,10	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 5.300,85
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.448,69	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 30.683,25
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.928,50	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 39.823,53
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.615,82	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 67.905,10
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.815,27	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 124.966,17
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	325,96	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 5.049,12
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,35	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ 967,43
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	1.897,54	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 71.081,85
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	13.255,44	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ 455.987,14
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	112,22	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 59.260,02
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	63,55	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ 33.315,45
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	13,64	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ 7.210,10

4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	46,51	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ 24.426,31
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	4,32	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ 2.263,03
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	715,97	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 373.356,88
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	512,09	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 105.029,66
5.		**COBERTA**					**R$ 1.310.562,21**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.359,24	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 77.313,57
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	9,00	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ 19.194,21
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ 13.720,14
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ 14.644,08
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ 16.671,60
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	7.916,00	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ 169.798,20
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	95,12	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ 10.809,44
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	6.806,50	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 104.615,95
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	899,79	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ 293.907,41
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	485,52	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ 142.242,79
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	1.947,41	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 302.062,77
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	1.028,42	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 38.524,61
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	200,30	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 18.685,99
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	122,60	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ 45.873,24
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	46,40	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ 10.416,80
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	361,20	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 15.127,06
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	44,95	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ 4.389,82
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	2,17	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ 1.529,09
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	93,60	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ 11.035,44
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 813.720,05**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	331,36	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 29.265,72
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1.759,31	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 133.654,78
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	96,08	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 9.400,47
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3.246,58	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 266.252,03
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,71	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ 368,07
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,22	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ 1.912,13
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	39,52	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ 3.735,04
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	1.489,95	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 4.365,55
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	29,07	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 2.545,95
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	561,01	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 56.723,72
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	99,10	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 8.483,95
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	37,40	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 3.847,34
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	24,63	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 941,85
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	532,16	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 20.078,40
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	488,88	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 31.327,43
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	275,90	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 25.093,11
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	147,07	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 76.933,79
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	79,24	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ 6.235,40
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	75,46	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ 6.896,29
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	252,18	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 19.614,56
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	54,58	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 14.161,87

6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	922,01	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 54.453,91
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	161,75	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ 12.417,55
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	63,20	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 17.744,66
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	78,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 7.266,48
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 1.302.666,82**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	58,88	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 34.416,54
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 10.284,40
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	1,00	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ 2.057,31
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	19,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 14.680,92
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	13,00	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ 7.573,93
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	1,00	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ 1.579,76
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	9,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 9.627,12
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	5,00	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ 12.573,25
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	24,00	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ 61.335,84
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	1,00	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ 6.593,54
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	2,00	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ 10.391,64
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	4,00	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ 18.599,32
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	6,00	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ 23.171,46
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	16,40	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ 10.089,44
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	26,28	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ 21.022,42
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	1,00	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ 2.076,96
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	3,00	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ 8.757,21
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	6,78	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ 4.318,93
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	27,84	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ 10.661,05
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	9,32	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ 3.699,57
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	1.079,75	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ 461.830,67
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	61,00	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ 56.501,25
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	3,81	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ 1.483,88
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	1.237,14	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 30.544,99
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	43,33	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 13.125,52
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	211,19	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ 93.079,88
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,20	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ 343,00
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	147,54	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 64.942,68
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	7,62	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 1.952,70
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	5,76	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ 562,06
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	207,66	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ 118.208,38
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	293,76	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ 70.499,46
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	82,56	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ 9.785,84
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	207,81	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 95.823,27
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	42,10	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 5.550,04
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	35,30	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ 4.922,59
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 1.610.242,84**

8.1		**NBR - 5444**					**R$ 173.283,57**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 173.283,57**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 829,44
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ 625,10
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,70	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ 88,06
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ 194,00
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,15	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ 35,03
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.148,60	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 10.739,41
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.942,95	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 22.421,64
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,88	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ 105,33
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ 285,90
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	82,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 988,92
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	120,00	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.831,20
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	534,50	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 6.846,95
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 325,26
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	2.200,00	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ 68.266,00
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	6,00	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ 7.186,14
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ 2.893,48
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ 3.795,70
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ 3.726,51
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ 652,28
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	5,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 5.162,05
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ 873,35
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ 6.090,75
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	59,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 2.561,78
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	277,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 9.520,49
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	363,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 11.205,81
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ 357,24
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	65,35	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ 763,29
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 320,25
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	19,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 2.234,21
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	8,00	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ 460,56
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ 36.044,37**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	17,00	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ 8.304,67
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	20,00	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ 11.265,80
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	890,00	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 16.473,90
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 10.140,99**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 10.140,99**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	80,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 2.330,40
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ 213,04
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	77,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 3.553,55
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ 568,62
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	39,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 1.152,84
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 81,51
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	22,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 739,42
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	9,00	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ 243,00
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 320,21
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	80,00	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ 938,40
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 15.568,97**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 15.568,97**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 22,34
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 30,25
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	5,00	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ 189,40

8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	40,20	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ 4.066,23
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	24,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 826,32
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	50,00	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ 3.426,50
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	10,00	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ 353,60
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ 44,97
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ 23,82
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	87,00	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ 614,22
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	80,00	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ 5.594,40
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ 376,92
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 285.829,62**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	88,00	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ 27.103,12
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	1,00	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ 324,15
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	14,00	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ 1.715,56
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	17,00	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ 4.710,02
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	16,00	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ 3.390,24
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	6,00	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ 474,66
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	52,00	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ 5.177,12
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ 400,60
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ 127,51
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	1,00	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ 305,74
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	214,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 40.003,02
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	12,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 1.541,40
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	16,00	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ 7.699,52
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ 323,22
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	5,00	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ 2.900,40
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	349,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 116.803,32
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	1,00	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ 72.830,02
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 790.088,28**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 790.088,28**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	27,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 11.894,58
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	147,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 2.193,24
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 201,63
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 16,70
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 66,80
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	25,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 3.122,00
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ 18,13
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ 1.128,72
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ 479,30
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ 548,88
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ 1.093,73
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	2,00	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ 324,90
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	1,00	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ 269,19
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	2,00	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ 229,82
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	3,00	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ 529,35
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ 146,92
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ 715,02
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ 547,94
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	1,00	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ 175,83
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ 689,48
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	4,00	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ 2.206,56
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	2,00	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ 979,90
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ 4.014,74
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8.129,25	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 27.883,33
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12.553,60	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 63.521,22
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.263,80	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 18.993,28
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.088,12	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ 24.138,67
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.971,50	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 37.833,09
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	79,69	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 1.475,06
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	390,24	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ 4.261,42

8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	318,08	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ 4.408,59
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	770,00	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ 21.529,20
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	200,00	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ 8.426,00
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	2.584,08	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ 140.160,50
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	525,00	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ 39.579,75
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	795,00	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ 80.446,05
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	1.250,00	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ 248.850,00
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	944,89	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 7.927,63
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	492,16	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 9.444,55
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,37	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 1.456,20
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	53,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 790,76
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	108,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 15.164,28
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 341,22
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 100,20
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 434,20
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	1,00	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ 129,04
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	2,00	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ 1.200,68
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ 1.891,52**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	1,00	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ 1.891,52
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ 181.662,63**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ 181.662,63
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 104.774,85**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	50,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 2.835,50
8.10.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	100,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 1.548,00
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 1.202,00
8.10.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	50,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 1.338,00
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	13,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 16.909,75
8.10.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	61,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 402,60
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	178,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 708,44
8.10.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	300,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 225,00
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	987,84	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 21.327,39
8.10.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	770,10	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 54.268,81
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	7,99	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 548,99
8.10.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	3,00	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ 790,44
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	77,01	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 522,13
8.10.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,01	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.147,80
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 10.958,04**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	3,00	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ 10.958,04
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 587.345,00**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	6.695,85	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 20.623,22
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	163,71	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 1.974,34
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	936,23	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 14.286,87
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ 1.039,86
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	17,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 9.089,39
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 430,08
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ 41,76
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ 34,14
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ 108,96
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	69,90	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 1.316,22
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	10,00	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ 615,20
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	11,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 332,75
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	6,00	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ 144,36
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	5,00	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ 256,90
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	112,30	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ 1.966,37
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	10,12	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ 150,48
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	171,00	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ 4.926,51
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,16	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 899,10

9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,06	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ 143,86
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	152,79	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 1.763,20
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	198,85	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 2.547,27
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ 88,29
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,46	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ 862,36
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	19,20	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ 283,78
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	25,00	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ 252,50
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	99,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 1.105,83
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	460,82	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 1.359,42
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	73,19	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 678,47
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	15,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 660,75
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	351,90	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ 20.649,49
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5,00	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ 237,70
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	8,00	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ 91,36
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,97	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 899,97
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	76,00	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ 365,56
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	128,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 798,72
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ 34,96
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 82,32
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ 34,00
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ 49,64
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ 2.425,35
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ 3.842,16
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	69,90	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 2.406,66
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ 3.880,13
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ 26,38
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ 154,98
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ 26,70
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	2,00	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ 139,30
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	58,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 6.694,94
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	137,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 9.152,97
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	257,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 7.717,71
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	550,00	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ 11.825,00
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	7,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 12.860,61
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	9,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 1.621,80
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	257,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 9.660,63
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	14,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 1.651,86
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	1,00	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ 4.548,22
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	7,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 1.642,34
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	14,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 168.359,80
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	14,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 12.947,62
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	40,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 186.398,80
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	1,00	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ 48.135,08
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 1.185.298,60**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 167.598,99**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	480,44	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 10.954,03
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	439,58	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ 4.716,69
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	51,10	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 1.681,70
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	171,76	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ 3.170,69
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,60	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 463,22
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	15,26	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ 396,15
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	426,56	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 20.713,75
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,90	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ 798,52
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	32,60	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ 927,14
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	127,53	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ 8.249,92
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	0,60	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ 27,78
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	80,85	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ 7.772,11
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ 729,51
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,16	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ 418,20
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	14,60	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ 1.480,73
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ 908,36

10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	8,85	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ 785,26
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	33,48	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ 3.525,78
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	40,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 3.585,20
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	9,00	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ 965,88
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 56,66
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ 171,96
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ 524,10
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ 608,28
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	5,00	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ 423,50
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	16,00	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ 1.962,08
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ 1.262,56
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ 281,45
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 571,84
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ 1.358,40
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	40,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 3.410,40
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	160,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 1.096,00
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 187,00
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	34,00	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ 625,26
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	2,00	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ 83,46
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	187,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 3.064,93
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	51,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 1.169,94
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ 538,80
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	3,00	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ 77,91
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ 36,44
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	198,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 1.782,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	28,00	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ 172,20
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ 151,80
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ 120,25
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ 247,10
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	17,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 341,70
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 364,80
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	3,00	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ 142,44
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ 147,91
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ 865,56
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ 1.274,35
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ 36,00
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ 49,80
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ 110,95
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	18,00	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ 1.148,76
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	124,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 1.556,20
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ 61,53
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ 75,28
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ 43,02
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ 26,87
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	5,00	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ 140,25
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ 198,31
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	4,00	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ 230,24
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	3,00	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ 322,74

10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ 545,61
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	4,00	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ 367,48
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 646,80
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 119,56
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	9,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 319,41
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	14,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 380,66
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ 191,30
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	1,00	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ 105,94
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	1,00	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ 136,50
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	3,00	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ 271,95
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	24,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 138,24
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	7,00	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ 126,84
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	9,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 184,50
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	2,00	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ 24,32
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	1,00	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ 26,46
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	7,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 108,36
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	3,00	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ 123,27
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	2,00	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ 93,22
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 58,75
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3,00	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ 684,06
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	4,00	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ 554,80
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	4,00	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ 726,72
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ 80,14
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ 244,41
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	8,00	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ 419,36
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	4,00	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ 521,76
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ 368,46
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ 353,45
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ 290,04
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ 1.070,28
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	7,00	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ 1.290,03
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	0,34	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ 52,90
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	2,00	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ 324,12
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	3,00	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ 29.954,46
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ 8.676,00
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	9,00	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ 193,86
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	225,00	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ 274,50
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	383,96	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 5.106,67
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	383,96	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 5.137,38
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	79,60	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 5.750,15
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,61	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.164,62
10.2		**ESGOTO**					**R$ 176.059,46**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	143,96	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 3.082,23
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	18,76	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ 530,59
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	306,91	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 9.802,71
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	2,71	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ 65,80
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	106,62	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ 3.549,31
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	119,19	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 5.737,71
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	48,11	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ 1.888,96
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	109,80	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 6.689,02
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	35,50	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ 1.465,80
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	154,51	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ 11.682,50
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	10,21	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 715,21
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	464,73	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 57.761,29

10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	169,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 1.725,49
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	54,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 922,86
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	103,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 2.192,87
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	199,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 2.189,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	172,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 2.074,32
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 361,93
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	50,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 1.381,00
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	62,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 469,96
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	60,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 772,20
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ 291,85
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 468,18
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	113,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 2.560,58
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 607,68
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	21,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 862,47
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	9,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 423,09
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	12,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 589,68
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	32,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 798,72
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ 41,14
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	25,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 1.347,00
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	12,00	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ 466,08
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	40,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 1.933,60
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	26,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 505,18
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	3,00	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ 65,13
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	22,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 227,48
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	12,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 215,88
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	28,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 334,60
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 456,26
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	44,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 2.544,52
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 336,30
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	62,00	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ 15.003,38
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	8,00	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ 5.000,40
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	13,00	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ 13.808,34
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,60	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 805,98
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	23,16	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 331,88
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,60	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 810,83
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	23,16	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 490,30
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	99,74	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 7.205,40
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	88,45	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.466,77
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 276.166,98**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	21,65	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ 1.039,85
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23,79	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ 758,90
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	344,43	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 26.583,11
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	276,67	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 15.277,72
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	986,59	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 122.623,27
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	110,58	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ 12.118,46

10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	61,56	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ 3.590,18
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	7,00	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ 296,38
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	58,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 2.913,92
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	26,00	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ 2.410,46
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ 232,40
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	65,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 3.287,05
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	22,00	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ 3.561,80
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ 61,44
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ 209,30
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ 320,00
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ 2.104,32
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 558,96
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ 4.436,64
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ 109,68
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13,00	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ 1.357,46
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	486,07	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 6.955,66
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	142,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 741,24
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ 246,60
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	60,60	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ 4.250,48
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 666,36
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	89,00	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ 28.357,18
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	10,00	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ 5.064,60
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	1,00	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ 873,56
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	30,00	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ 2.034,30
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	5,00	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ 620,15
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	1,00	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ 203,59
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	59,00	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ 3.398,40
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	5,00	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ 679,65
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	4,37	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ 310,93
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	184,19	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 13.306,17
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	165,18	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 4.606,81
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ 68.467,86**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	24,50	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 257,01
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	49,50	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 335,61
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,23	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 455,44
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	123,69	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 16.717,94
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,89	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 872,34
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	377,29	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 8.568,26
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	977,22	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 19.348,96
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	130,04	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 2.754,25
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	152,79	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 3.155,11
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	238,64	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 4.481,66
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	9,98	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 1.348,90
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	8,06	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 4.203,05
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,08	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 192,29
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	53,34	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 1.826,36
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	82,94	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 2.179,66
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,50	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.771,02
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ 115.395,71**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	49,00	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 514,01
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	88,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 596,64
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,45	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 907,19
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	198,45	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 26.822,50

10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	39,39	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 1.819,03
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	583,97	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 13.261,96
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.534,60	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 30.385,08
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	255,01	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 5.401,11
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	313,51	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 6.473,98
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	470,22	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 8.830,73
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	15,93	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 2.153,10
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	16,11	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 8.400,88
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,16	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 384,58
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	88,90	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 3.043,94
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	138,44	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 3.638,20
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	99,06	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.762,78
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 337.177,06**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 71.314,86**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 21.709,75
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	10,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 20.177,60
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	16,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 10.298,08
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ 165,06
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	48,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 8.299,68
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	13,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 8.704,41
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ 1.960,28
10.6.2		**METAIS**					**R$ 45.021,83**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	2,00	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ 3.281,00
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	9,00	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ 11.809,98
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	1,00	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ 831,93
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 1.685,44
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	1,00	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ 354,01
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	54,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 3.306,42
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 6.554,46
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ 1.348,05
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 2.312,40
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ 775,71
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ 169,16
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ 93,40
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	10,00	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ 915,60
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	3,00	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ 1.649,01
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	5,00	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ 9.648,70
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	24,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 286,56
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 61.384,59**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	47,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 2.199,60
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	23,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 661,25
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	53,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 4.473,20
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	33,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 2.604,36
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	47,28	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 22.775,25
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	6,84	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ 2.210,76
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	22,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 2.629,88
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ 3.021,87
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	10,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 6.424,50
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ 802,29

10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 4.296,00
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 6.578,22
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ 881,46
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 1.825,95
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 159.455,78**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	1,00	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ 56.708,51
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	214,82	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 74.750,92
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	302,71	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 14.678,41
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	244,77	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 13.317,94
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ 44.432,54**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	74,64	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ 4.461,98
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	36,84	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ 4.270,49
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	21,00	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ 3.604,86
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	45,77	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ 9.390,17
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 583,68
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ 96,16
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ 1.206,10
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25,00	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ 2.597,00
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	1,00	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ 6,77
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	28,00	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ 413,28
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ 149,80
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ 428,26
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ 841,80
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ 42,08
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ 177,10
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ 371,07
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ 174,81
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	64,00	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ 2.974,72
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	4,00	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ 285,96
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ 149,14
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	2,00	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ 1.327,16
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	6,00	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ 3.753,12
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 226,64
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	6,00	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ 310,74
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	178,25	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ 3.212,07
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	64,00	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 1.078,40
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	2,00	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ 127,84
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	4,00	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ 93,52
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	5,22	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ 2.077,82
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 257.053,25**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	19,48	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ 777,45
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	3.127,63	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 107.089,91
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	906,11	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 89.858,93
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	737,71	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 24.108,36
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	190,76	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 8.698,66
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1.009,13	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 26.519,94
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 193.887,51**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	281,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 4.344,26
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	415,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 3.971,55
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 794,22
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	69,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 16.565,52
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ 469,46
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	11,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 1.530,98
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	12,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 2.497,68
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	1.175,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 26.966,25
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	41,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 1.815,89
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	21,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 4.819,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	10,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 7.051,90
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	37,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 1.205,83

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	32,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 646,72
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ 59,18
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	9,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 3.756,42
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	18,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 9.983,88
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	10,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 2.247,00
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	10,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 1.036,70
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	7,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 574,28
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ 1.385,16
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 1.446,10
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ 257,86
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	9,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 1.381,68
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	33,50	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 7.186,09
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	456,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 26.566,56
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	18,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 579,06
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	5,00	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ 1.550,50
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	1,00	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ 5.843,95
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ 6.994,31
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	1,00	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ 7.676,86
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,00	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ 217,30
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	9,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 2.873,97
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ 842,58
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	1,00	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ 262,07
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ 826,80
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 1.715,52
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 807,48
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ 3.634,59
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	75,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 2.217,00
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 33,61
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 174,66
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ 50,66
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	8,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 217,36
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ 221,37
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	20,00	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ 3.035,40
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	737,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 4.996,86
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	737,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 20.554,93
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 2.042.074,89**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 1.385.965,60**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	1.174,99	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 15.556,84
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	1.034,46	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 19.706,46
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	8.211,55	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 31.532,34
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	643,26	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 3.904,59
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2.282,61	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 18.101,10
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	66,38	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ 1.271,84
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	542,84	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ 1.411,38

13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	267,46	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 10.011,03
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	309,26	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 10.230,24
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	2.678,42	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 80.004,35
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	759,55	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 29.341,42
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	2.696,93	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 147.009,65
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	127,29	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ 8.113,46
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5.775,84	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 197.591,41
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	66,38	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ 2.892,84
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	47,24	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ 2.060,39
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	80,27	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ 5.803,81
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	10,98	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ 765,20
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	202,04	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 14.670,12
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	473,21	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 32.637,29
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	2.521,24	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 170.032,53
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	431,76	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ 39.186,79
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	325,65	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ 9.675,06
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	66,18	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ 2.831,18
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	439,70	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ 48.701,17
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	2.437,45	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 439.447,14
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	431,46	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ 32.087,68
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	89,40	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ 2.726,70
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	45,20	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ 2.543,12
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	2,32	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ 2.580,14
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	3,00	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ 41,46
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	75,25	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ 3.496,87
13.2		**PISO**					**R$ 656.109,29**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	4.243,16	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 117.408,10
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	3.924,10	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 227.951,14
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	1.051,02	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ 71.490,38
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	180,73	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ 10.467,74
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	28,20	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ 1.565,10
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	11,81	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 568,53
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	220,10	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ 7.265,50
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	220,10	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ 40.223,28
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	438,76	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 13.838,49
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	145,75	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ 6.296,40
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	52,85	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 4.128,11
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	108,00	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 12.587,40
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	16,95	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ 5.638,59
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	103,25	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 78.028,09
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	74,41	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ 2.343,17
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	110,04	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 11.538,79
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	0,81	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ 421,99
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	217,71	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 36.268,31
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	164,70	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ 8.080,18

14.		**PINTURA**					**R$ 475.151,85**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	483,57	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ 1.358,83
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6.974,50	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 16.878,29
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	417,39	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ 7.279,28
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3.432,91	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 31.617,08
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	65,71	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 676,16
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	288,84	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ 4.347,04
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3.432,91	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 45.760,66
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	6.974,50	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 130.981,11
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	444,19	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 6.094,29
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	363,15	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 3.199,35
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	363,15	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 14.696,68
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	1.999,27	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 57.798,90
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	1.999,27	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 44.943,59
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	1.999,27	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 80.990,43
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	3,60	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ 82,55
14.16	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	450,80	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 6.982,89
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	327,55	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ 3.963,36
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	3.352,75	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 17.501,36
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 215.829,80**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 56.183,03**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	121,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 6.700,98
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	121,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 12.561,01
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	3,00	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ 1.476,84
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ 184,61
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	2,00	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ 492,28
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ 17.229,80
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ 1.107,63
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ 5.168,94
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ 3.445,96
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ 2.215,26
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ 2.584,47
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ 3.015,25
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 159.646,77**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	1,00	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ 29.536,80
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ 18.155,09
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	170,39	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ 46.475,58
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	2,00	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ 7.710,54
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ 5.371,25
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	1,00	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ 5.822,79
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ 1.195,27
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ 293,65
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	35,35	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 20.533,05
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	1,00	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ 3.614,97
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	1,00	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ 4.171,19
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	30,65	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 211,18

15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	677,37	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ 643,50
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	5.505,85	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 15.911,91
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.544.027,82**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ 95.163,33**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	1.793,10	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ 3.191,71
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	58,51	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ 5.247,18
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	504,50	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ 7.557,41
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	923,40	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ 11.533,27
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	426,80	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ 41.527,64
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	150,00	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ 10.227,00
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	18,00	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ 1.723,32
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	16,00	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ 2.974,40
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	16,00	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ 5.168,32
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	18,06	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ 6.013,08
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.448.864,49**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	1.658,35	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ 2.139,27
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	494,25	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ 108.329,72
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	1.164,10	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ 748.295,12
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ 3.308,37
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ 4.634,37
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1,99	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ 5.614,82
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	6.746,33	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ 11.873,54
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.612,00	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ 99.492,64
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.791,91	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ 98.286,26
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	5.237,55	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 366.890,38
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 1.215.934,96**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	1,000	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 1.215.934,96
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 213.443,96**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	466,70	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 116.091,63
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	332,60	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 10.410,38
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	563,91	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 30.530,09
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,91	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ 3.802,44
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136,61	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 11.348,19
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	423,83	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 35.207,56
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	305,18	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 5.459,67
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	4,14	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 184,10
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	5,00	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ 409,90
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 582.438,79**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 465.132,79**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	15,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 37.871,40
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	7,00	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ 19.558,49
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	9,00	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ 27.045,18
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ 24.574,32
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	32,00	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ 250.743,68
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	12,00	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ 105.339,72
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ 117.306,00**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	1,00	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ 60.328,80
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	1,00	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ 56.977,20
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 18.228.501,91**

Rafael Lessa Pacheco
Engenheiro Civil – DIEX/IFAL
CREA 0206163010
SIAPE 2028015

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - AUDITÓRIO
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,71%	93,29%																									R$ 224.527,39
		R$ 15.071,19	R$ 209.456,20																									
2.	MOVIMENTO DE TERRA	24,08%		24,40%	11,63%	2,61%	24,35%	12,93%																				R$ 334.598,87
		R$ 80.575,58		R$ 81.646,69	R$ 38.899,22	R$ 8.726,71	R$ 81.491,54	R$ 43.259,16																				
3.	INFRAESTRUTURA	0,96%	2,40%	13,97%	16,56%	21,10%	8,70%	26,09%	8,23%	2,01%																		R$ 805.075,63
		R$ 7.695,13	R$ 19.291,18	R$ 112.440,40	R$ 133.313,73	R$ 169.850,93	R$ 70.028,09	R$ 210.009,00	R$ 66.273,84	R$ 16.173,35																		
4.	SUPERESTRUTURA				1,64%	6,76%	4,99%	8,23%	20,86%	15,35%	19,85%	10,22%	4,51%	3,36%	1,99%	1,40%	0,56%	0,28%										R$ 3.314.621,67
					R$ 54.195,81	R$ 223.934,79	R$ 165.391,85	R$ 272.892,40	R$ 691.302,27	R$ 508.766,83	R$ 658.015,91	R$ 338.866,20	R$ 149.594,78	R$ 111.373,85	R$ 65.992,24	R$ 46.355,99	R$ 18.638,12	R$ 9.300,61									
5.	COBERTA											10,78%	25,25%	23,57%	8,75%	6,40%	7,12%	4,65%	3,49%							5,00%	5,00%	R$ 1.310.562,21
												R$ 141.225,42	R$ 330.980,22	R$ 308.896,90	R$ 114.700,10	R$ 83.812,03	R$ 93.310,64	R$ 60.903,24	R$ 45.677,43							R$ 65.528,11	R$ 65.528,11	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA						0,76%	7,26%	37,52%	16,25%	6,07%	11,90%	10,30%	7,52%	1,01%	1,43%												R$ 813.720,05
							R$ 6.145,84	R$ 59.054,77	R$ 305.282,34	R$ 132.205,80	R$ 49.368,59	R$ 96.810,39	R$ 83.842,31	R$ 61.210,75	R$ 8.180,42	R$ 11.618,88												
7.	ESQUADRIAS									27,48%	10,73%	4,80%	4,37%	5,09%	25,02%	12,51%										5,00%	5,00%	R$ 1.302.666,82
										R$ 357.968,99	R$ 139.807,15	R$ 62.522,76	R$ 56.962,38	R$ 66.306,60	R$ 325.888,20	R$ 162.944,10										R$ 65.133,34	R$ 65.133,34	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA							9,61%	7,68%	3,02%	8,32%	3,40%	1,79%	19,32%	18,43%	18,43%										5,00%	5,00%	R$ 1.610.242,84
								R$ 154.677,08	R$ 123.741,66	R$ 48.611,35	R$ 133.938,32	R$ 54.816,32	R$ 28.853,81	R$ 311.144,62	R$ 296.717,72	R$ 296.717,72										R$ 80.512,14	R$ 80.512,14	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV							9,66%	7,73%	0,32%	3,13%	1,48%	0,79%	1,00%	0,60%	0,60%									64,67%	5,00%	5,00%	R$ 587.345,00
								R$ 56.765,28	R$ 45.412,22	R$ 1.887,50	R$ 18.370,19	R$ 8.713,22	R$ 4.660,59	R$ 5.877,80	R$ 3.547,50	R$ 3.547,50								R$ 379.828,67	R$ 29.367,25	R$ 29.367,25	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG							1,74%	1,40%	5,01%	3,03%	1,10%	0,22%	5,73%	5,62%	5,62%	14,75%	15,52%	3,10%	1,55%		0,03%	14,06%	11,32%	0,19%	5,00%	5,00%	R$ 1.185.298,60
								R$ 20.676,60	R$ 16.541,28	R$ 59.391,13	R$ 35.891,59	R$ 13.095,33	R$ 2.587,57	R$ 67.895,32	R$ 66.601,54	R$ 66.601,54	R$ 174.856,21	R$ 184.012,23	R$ 36.772,71	R$ 18.386,36		R$ 344,49	R$ 166.700,12	R$ 134.191,85	R$ 2.222,89	R$ 59.264,93	R$ 59.264,93	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA				4,35%	27,73%		8,33%		2,52%		24,82%				12,98%	1,05%					4,32%	3,89%			5,00%	5,00%	R$ 257.053,25
					R$ 11.188,42	R$ 71.280,33		R$ 21.425,11		R$ 6.486,77		R$ 63.788,91				R$ 33.366,29	R$ 2.701,03					R$ 11.100,11	R$ 10.010,94			R$ 12.852,66	R$ 12.852,66	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							37,86%	4,72%	16,98%	5,05%		2,49%			0,07%									20,82%	2,01%	5,00%	5,00%	R$ 193.887,51
								R$ 73.396,67	R$ 9.154,40	R$ 32.925,36	R$ 9.783,16		R$ 4.833,21			R$ 138,17								R$ 40.371,32	R$ 3.896,50	R$ 9.694,38	R$ 9.694,38	
13.	REVESTIMENTOS								1,55%	10,56%	11,62%	10,81%	24,51%	5,30%	11,58%	10,40%	1,72%	0,97%	0,97%							5,00%	5,00%	R$ 2.042.074,89
									R$ 31.572,99	R$ 215.581,33	R$ 237.363,98	R$ 220.831,08	R$ 500.490,23	R$ 108.264,75	R$ 236.383,83	R$ 212.430,38	R$ 35.219,94	R$ 19.864,45	R$ 19.864,45							R$ 102.103,74	R$ 102.103,74	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 475.151,85
																				R$ 142.545,56	R$ 142.545,56	R$ 142.545,56				R$ 23.757,59	R$ 23.757,59	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,79%															10,08%	12,69%	7,48%	3,94%					26,33%	25,70%	5,00%	5,00%	R$ 215.829,80
		R$ 8.169,79															R$ 21.760,19	R$ 27.378,49	R$ 16.141,89	R$ 8.493,98					R$ 56.823,62	R$ 55.478,87	R$ 10.791,49	R$ 10.791,49	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																24,23%	14,54%	13,55%	10,36%	11,16%	10,54%	5,58%			0,03%	5,00%	5,00%	R$ 1.544.027,82
																	R$ 374.147,56	R$ 224.488,54	R$ 209.269,18	R$ 159.973,63	R$ 172.268,30	R$ 162.811,14	R$ 86.134,15			R$ 532,56	R$ 77.201,39	R$ 77.201,39	
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	0,66%	1,34%	1,14%	1,40%	2,78%	1,90%	5,36%	7,58%	8,11%	7,54%	5,88%	6,83%	6,12%	6,57%	5,39%	4,24%	3,09%	2,62%	3,03%	2,31%	1,86%	1,55%	2,12%	3,80%	3,39%	3,39%	R$ 1.215.934,96
		R$ 7.970,05	R$ 16.349,20	R$ 13.871,94	R$ 16.981,72	R$ 33.863,27	R$ 23.089,80	R$ 65.194,30	R$ 92.148,46	R$ 98.632,28	R$ 91.666,58	R$ 71.520,61	R$ 83.108,88	R$ 74.401,03	R$ 79.907,36	R$ 65.578,58	R$ 51.505,67	R$ 37.590,92	R$ 31.851,80	R$ 36.855,08	R$ 28.119,51	R$ 22.642,66	R$ 18.787,46	R$ 25.728,21	R$ 46.232,83	R$ 41.168,39	R$ 41.168,39	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																			13,60%			0,01%	33,07%	43,33%	5,00%	5,00%	R$ 213.443,96
																				R$ 29.020,79			R$ 16,66	R$ 70.578,59	R$ 92.483,53	R$ 10.672,20	R$ 10.672,20	
19.	EQUIPAMENTOS																		20,25%	27,00%	13,50%			9,96%	19,30%	5,00%	5,00%	R$ 582.438,79
																			R$ 117.923,86	R$ 157.231,81	R$ 78.615,90			R$ 58.006,88	R$ 112.416,46	R$ 29.121,94	R$ 29.121,94	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 119.481,74	R$ 245.096,59	R$ 207.959,02	R$ 254.578,90	R$ 507.656,03	R$ 346.147,12	R$ 977.350,38	R$ 1.381.429,46	R$ 1.478.630,68	R$ 1.374.205,46	R$ 1.072.190,24	R$ 1.245.913,97	R$ 1.115.371,62	R$ 1.197.918,90	R$ 983.111,18	R$ 772.139,37	R$ 563.538,48	R$ 477.501,31	R$ 552.507,20	R$ 421.549,28	R$ 339.443,97	R$ 281.649,33	R$ 385.700,45	R$ 693.092,31	R$ 617.169,56	R$ 617.169,56	R$ 18.228.501,91
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,66%	1,34%	1,14%	1,40%	2,78%	1,90%	5,36%	7,58%	8,11%	7,54%	5,88%	6,83%	6,12%	6,57%	5,39%	4,24%	3,09%	2,62%	3,03%	2,31%	1,86%	1,55%	2,12%	3,80%	3,39%	3,39%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 119.481,74	R$ 364.578,32	R$ 572.537,34	R$ 827.116,25	R$ 1.334.772,28	R$ 1.680.919,40	R$ 2.658.269,77	R$ 4.039.699,23	R$ 5.518.329,92	R$ 6.892.535,38	R$ 7.964.725,62	R$ 9.210.639,59	R$ 10.326.011,21	##############	R$ 12.507.041,29	R$ 13.279.180,65	R$ 13.842.719,13	R$ 14.320.220,44	R$ 14.872.727,64	R$ 15.294.276,92	R$ 15.633.720,88	R$ 15.915.370,22	R$ 16.301.070,67	R$ 16.994.162,97	R$ 17.611.332,53	R$ 18.228.502,09	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,66%	2,00%	3,14%	4,54%	7,32%	9,22%	14,58%	22,16%	30,27%	37,81%	43,69%	50,53%	56,65%	63,22%	68,61%	72,85%	75,94%	78,56%	81,59%	83,90%	85,77%	87,31%	89,43%	93,23%	96,61%	100,00%	

COMPOSIÇAO DO B.D.I

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

CÁLCULO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013 - T.C.U.						
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS		**B.D.I. edificação**		**B.D.I. equipamentos**	
1	Taxa de Administração Central	AC	4,00	%	2,00	%
2	Taxa de Seguros e Taxa de Garantias	S+G	0,80	%	0,30	%
3	Taxa de Risco	R	1,27	%	0,56	%
4	Despesas Financeiras	DF	1,39	%	1,11	%
5	Taxa de Lucro/Remuneração	L	7,40	%	3,50	%
6	**Taxa de Incidência de Impostos** (COFINS + ISS + PIS + CPRB)	I	**6,15**	**%**	**3,65**	**%**
6.1	COFINS	i°	3,00	%	3,00	%
6.2	ISS	i¹	2,50	%	-	%
6.3	PIS	i²	0,65	%	0,65	%
6.4	CPRB -CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RENDA BRUTA	i³	-	%	-	%
	TOTAL GERAL DO B.D.I.		**23,07**	%	**11,72**	**%**

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1\right] x100$$

Legenda:
AC = taxa de administração central
DF = taxa de despesas financeiras
S = taxa de seguros
G = taxa de garantias
R = taxa de risco
L = taxa de lucro/remuneração
I = taxa representativa dos tributos (PIS, COFINS, ISS e CPRB)

LIMITES DOS VALORES, CONFORME ÍTEM 9 DO ACÓRDÃO:

	B.D.I Edificações	B.D.I. Equipamentos
Administração Central	3,00% a 5,50%	1,50% a 4,49%
Seguro e Garantia	0,80% a 1,00%	0,30% a 0,82%
Risco	0,97% a 1,27%	0,56% a 0,89%
Despesas Financeiras	0,59% a 1,39%	0,85% a 1,11%
Lucro	6,16% a 8,96%	3,50% a 6,22%
BDI - LIMITES	20,34% a 25,00%	11,10% a 16,80%

COFINS = 3,00%; PIS = 0,65%; ISS = 2,00% A 5,00%; CPRB = 4,50%.

OBS: O ISS, VARIA DE ACORDO COM CADA MUNICIPIO.

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens."

O BDI de **23,07%** e o BDI diferenciado seria **11,72%**, são percentuais dentro dos limites estabelecidos pelo acordão 2622/2013 – TCU.

Maceió, 23 de Julho de 2021.

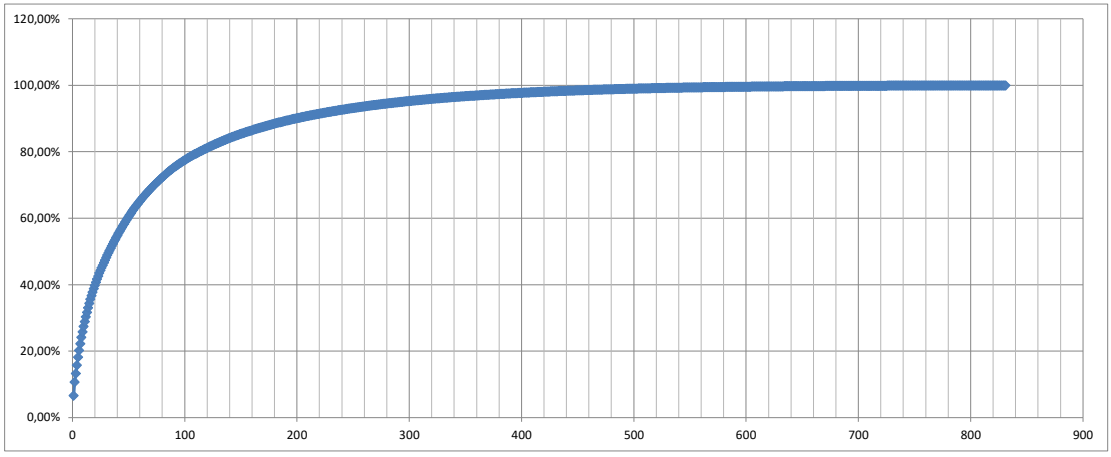
Rafael Lessa Pacheco
Engenheiro Civil – Diex/ IFAL
CREA 0206163010
SIAPE 2028015

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

CURVA ABC

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)



Item	Código	Descrição	und	Valor do serviço	%	% Acumulado	Classificação
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	R$ 1.215.934,96	6,67%	6,67%	A
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	R$ 748.295,12	4,11%	10,78%	A
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	R$ 461.830,67	2,53%	13,31%	A
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	R$ 455.987,14	2,50%	15,81%	A
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	R$ 439.447,14	2,41%	18,22%	A
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 373.356,88	2,05%	20,27%	A
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	R$ 366.890,38	2,01%	22,28%	A
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 345.485,03	1,90%	24,18%	A
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	R$ 302.062,77	1,66%	25,83%	A
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	R$ 293.907,41	1,61%	27,45%	A
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 266.252,03	1,46%	28,91%	A
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 262.362,19	1,44%	30,35%	A
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	R$ 250.743,68	1,38%	31,72%	A
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 248.850,00	1,37%	33,09%	A
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 240.019,84	1,32%	34,40%	A
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 227.951,14	1,25%	35,66%	A
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 197.591,41	1,08%	36,74%	A
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 192.129,83	1,05%	37,79%	A
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	R$ 186.398,80	1,02%	38,82%	A
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	R$ 181.662,63	1,00%	39,81%	A
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	R$ 173.607,95	0,95%	40,76%	A
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	R$ 170.032,53	0,93%	41,70%	A
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	R$ 169.798,20	0,93%	42,63%	A
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	R$ 168.359,80	0,92%	43,55%	A
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	R$ 147.009,65	0,81%	44,36%	A
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 143.041,65	0,78%	45,14%	A
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	R$ 142.242,79	0,78%	45,92%	A
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 140.160,50	0,77%	46,69%	A
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	R$ 139.383,92	0,76%	47,46%	A
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 138.653,83	0,76%	48,22%	A
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 133.654,78	0,73%	48,95%	A
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	R$ 130.981,11	0,72%	49,67%	A
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 124.966,17	0,69%	50,36%	B
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	R$ 122.623,27	0,67%	51,03%	B
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	R$ 118.208,38	0,65%	51,68%	B
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	R$ 117.930,93	0,65%	52,32%	B
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	R$ 117.408,10	0,64%	52,97%	B
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	R$ 116.803,32	0,64%	53,61%	B
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 116.644,35	0,64%	54,25%	B
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	R$ 116.091,63	0,64%	54,89%	B
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	R$ 108.329,72	0,59%	55,48%	B
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 107.089,91	0,59%	56,07%	B

19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 105.339,72	0,58%	56,64%	B
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	R$ 105.029,66	0,58%	57,22%	B
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	R$ 104.615,95	0,57%	57,80%	B
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	R$ 101.824,08	0,56%	58,35%	B
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	R$ 99.492,64	0,55%	58,90%	B
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	R$ 98.286,26	0,54%	59,44%	B
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 98.178,37	0,54%	59,98%	B
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	R$ 95.823,27	0,53%	60,50%	B
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 93.674,08	0,51%	61,02%	B
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 93.079,88	0,51%	61,53%	B
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 91.931,30	0,50%	62,03%	B
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	R$ 89.858,93	0,49%	62,52%	B
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 85.170,49	0,47%	62,99%	B
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	R$ 80.990,43	0,44%	63,44%	B
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 80.446,05	0,44%	63,88%	B
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 80.004,35	0,44%	64,32%	B
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	R$ 78.028,09	0,43%	64,74%	B
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	R$ 77.313,57	0,42%	65,17%	B
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	R$ 76.933,79	0,42%	65,59%	B
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	R$ 74.750,92	0,41%	66,00%	B
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	R$ 72.830,02	0,40%	66,40%	B
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 71.490,38	0,39%	66,79%	B
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	R$ 71.081,85	0,39%	67,18%	B
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	R$ 70.499,46	0,39%	67,57%	B
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 68.266,00	0,37%	67,94%	B
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 67.905,10	0,37%	68,32%	B
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 66.647,87	0,37%	68,68%	B
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 64.942,68	0,36%	69,04%	B
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 63.521,22	0,35%	69,39%	B
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	R$ 63.440,80	0,35%	69,73%	B
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 62.967,04	0,35%	70,08%	B
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	R$ 61.335,84	0,34%	70,42%	B
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	R$ 60.328,80	0,33%	70,75%	B
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 59.260,02	0,33%	71,07%	B
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	R$ 57.798,90	0,32%	71,39%	B
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	R$ 57.761,29	0,32%	71,71%	B
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	R$ 56.977,20	0,31%	72,02%	B
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 56.723,72	0,31%	72,33%	B
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	R$ 56.708,51	0,31%	72,64%	B
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	R$ 56.501,25	0,31%	72,95%	B
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	R$ 54.453,91	0,30%	73,25%	B
8.10.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	R$ 54.268,81	0,30%	73,55%	B
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 53.593,19	0,29%	73,84%	B
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	R$ 53.044,52	0,29%	74,13%	B
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 51.167,78	0,28%	74,41%	B
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	R$ 48.701,17	0,27%	74,68%	B
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	R$ 48.135,08	0,26%	74,94%	B
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 48.102,87	0,26%	75,21%	B
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	R$ 46.475,58	0,25%	75,46%	B
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	R$ 45.873,24	0,25%	75,72%	B
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	R$ 45.760,66	0,25%	75,97%	B
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	R$ 44.943,59	0,25%	76,21%	B
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	R$ 41.527,64	0,23%	76,44%	B
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	R$ 40.653,34	0,22%	76,66%	B
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	R$ 40.223,28	0,22%	76,88%	B
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	R$ 40.003,02	0,22%	77,10%	B
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 39.823,53	0,22%	77,32%	B
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 39.579,75	0,22%	77,54%	B
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	R$ 39.186,79	0,21%	77,75%	B
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	R$ 38.524,61	0,21%	77,97%	B
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 37.871,40	0,21%	78,17%	B
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 37.833,09	0,21%	78,38%	B
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	R$ 36.268,31	0,20%	78,58%	B
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 35.207,56	0,19%	78,77%	B
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 34.416,54	0,19%	78,96%	B
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 33.315,45	0,18%	79,14%	B
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 32.637,29	0,18%	79,32%	B

13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	R$ 32.087,68	0,18%	79,50%	B
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 31.617,08	0,17%	79,67%	B
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 31.532,34	0,17%	79,85%	B
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	R$ 31.502,94	0,17%	80,02%	C
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	R$ 31.327,43	0,17%	80,19%	C
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 31.015,60	0,17%	80,36%	C
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	R$ 30.763,67	0,17%	80,53%	C
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 30.683,25	0,17%	80,70%	C
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	R$ 30.544,99	0,17%	80,87%	C
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 30.530,09	0,17%	81,03%	C
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 30.385,08	0,17%	81,20%	C
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	R$ 29.954,46	0,16%	81,36%	C
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	R$ 29.536,80	0,16%	81,53%	C
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	R$ 29.341,42	0,16%	81,69%	C
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 29.265,72	0,16%	81,85%	C
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	R$ 28.818,37	0,16%	82,01%	C
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 28.357,18	0,16%	82,16%	C
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 27.883,33	0,15%	82,31%	C
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	R$ 27.103,12	0,15%	82,46%	C
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 27.045,18	0,15%	82,61%	C
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	R$ 26.966,25	0,15%	82,76%	C
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 26.822,50	0,15%	82,91%	C
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	R$ 26.583,11	0,15%	83,05%	C
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	R$ 26.566,56	0,15%	83,20%	C
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 26.519,94	0,15%	83,34%	C
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	R$ 26.406,48	0,14%	83,49%	C
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	R$ 26.080,73	0,14%	83,63%	C
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	R$ 25.508,74	0,14%	83,77%	C
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	R$ 25.093,11	0,14%	83,91%	C
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 24.574,32	0,13%	84,04%	C
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 24.426,31	0,13%	84,18%	C
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 24.138,67	0,13%	84,31%	C
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	R$ 24.108,36	0,13%	84,44%	C
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	R$ 23.171,46	0,13%	84,57%	C
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	R$ 22.937,38	0,13%	84,70%	C
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	R$ 22.775,25	0,12%	84,82%	C
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 22.421,64	0,12%	84,94%	C
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 21.709,75	0,12%	85,06%	C
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 21.529,20	0,12%	85,18%	C
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	R$ 21.327,39	0,12%	85,30%	C
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 21.022,42	0,12%	85,41%	C
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	R$ 20.875,00	0,11%	85,53%	C
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	R$ 20.713,75	0,11%	85,64%	C
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	R$ 20.649,49	0,11%	85,75%	C
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	R$ 20.623,22	0,11%	85,87%	C
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 20.554,93	0,11%	85,98%	C
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	R$ 20.533,05	0,11%	86,09%	C
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	R$ 20.177,60	0,11%	86,20%	C
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 20.108,41	0,11%	86,31%	C
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	R$ 20.078,40	0,11%	86,42%	C
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 19.708,24	0,11%	86,53%	C
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 19.706,46	0,11%	86,64%	C
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	R$ 19.614,56	0,11%	86,75%	C
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 19.558,49	0,11%	86,86%	C
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 19.348,96	0,11%	86,96%	C
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 19.194,21	0,11%	87,07%	C
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 18.993,28	0,10%	87,17%	C
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	R$ 18.685,99	0,10%	87,27%	C
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	R$ 18.599,32	0,10%	87,38%	C
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	R$ 18.155,09	0,10%	87,48%	C
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 18.101,10	0,10%	87,57%	C
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	R$ 17.744,66	0,10%	87,67%	C
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	R$ 17.501,36	0,10%	87,77%	C
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 17.229,80	0,09%	87,86%	C
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	R$ 17.123,00	0,09%	87,96%	C
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	R$ 16.909,75	0,09%	88,05%	C
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 16.878,29	0,09%	88,14%	C

10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 16.717,94	0,09%	88,23%	C
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 16.671,60	0,09%	88,32%	C
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	R$ 16.565,52	0,09%	88,42%	C
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 16.473,90	0,09%	88,51%	C
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	R$ 16.229,83	0,09%	88,60%	C
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	R$ 15.949,36	0,09%	88,68%	C
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	R$ 15.921,53	0,09%	88,77%	C
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	R$ 15.911,91	0,09%	88,86%	C
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 15.556,84	0,09%	88,94%	C
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 15.277,72	0,08%	89,03%	C
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	R$ 15.164,28	0,08%	89,11%	C
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 15.161,88	0,08%	89,19%	C
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	R$ 15.127,06	0,08%	89,28%	C
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	R$ 15.003,38	0,08%	89,36%	C
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	R$ 14.696,68	0,08%	89,44%	C
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	R$ 14.680,92	0,08%	89,52%	C
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	R$ 14.678,41	0,08%	89,60%	C
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 14.670,12	0,08%	89,68%	C
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 14.644,08	0,08%	89,76%	C
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 14.286,87	0,08%	89,84%	C
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	R$ 14.161,87	0,08%	89,92%	C
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	R$ 13.838,49	0,08%	89,99%	C
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	R$ 13.808,34	0,08%	90,07%	C
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 13.720,14	0,08%	90,14%	C
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	R$ 13.317,94	0,07%	90,22%	C
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 13.306,17	0,07%	90,29%	C
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 13.261,96	0,07%	90,36%	C
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 13.125,52	0,07%	90,43%	C
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 12.970,66	0,07%	90,51%	C
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	R$ 12.947,62	0,07%	90,58%	C
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	R$ 12.860,61	0,07%	90,65%	C
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	R$ 12.587,40	0,07%	90,72%	C
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	R$ 12.573,25	0,07%	90,79%	C
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	R$ 12.561,01	0,07%	90,85%	C
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	R$ 12.417,55	0,07%	90,92%	C
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 12.118,46	0,07%	90,99%	C
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	R$ 12.025,04	0,07%	91,05%	C
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	R$ 11.894,58	0,07%	91,12%	C
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	R$ 11.873,54	0,07%	91,18%	C
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	R$ 11.839,53	0,06%	91,25%	C
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	R$ 11.825,00	0,06%	91,31%	C
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	R$ 11.809,98	0,06%	91,38%	C
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	R$ 11.682,50	0,06%	91,44%	C
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	R$ 11.538,79	0,06%	91,51%	C
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	R$ 11.533,27	0,06%	91,57%	C
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 11.348,19	0,06%	91,63%	C
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 11.265,80	0,06%	91,69%	C
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 11.205,81	0,06%	91,76%	C
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	R$ 11.035,44	0,06%	91,82%	C
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	R$ 10.958,04	0,06%	91,88%	C
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 10.954,03	0,06%	91,94%	C
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	R$ 10.809,44	0,06%	92,00%	C
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 10.739,41	0,06%	92,05%	C
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	R$ 10.661,05	0,06%	92,11%	C
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 10.467,74	0,06%	92,17%	C
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	R$ 10.416,80	0,06%	92,23%	C
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 10.410,38	0,06%	92,28%	C
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	R$ 10.391,64	0,06%	92,34%	C
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	R$ 10.298,08	0,06%	92,40%	C
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	R$ 10.284,40	0,06%	92,45%	C
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 10.230,24	0,06%	92,51%	C
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	R$ 10.227,00	0,06%	92,57%	C
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	R$ 10.089,44	0,06%	92,62%	C
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 10.011,03	0,05%	92,68%	C
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	R$ 9.983,88	0,05%	92,73%	C

10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 9.802,71	0,05%	92,79%	C
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	R$ 9.785,84	0,05%	92,84%	C
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	R$ 9.675,06	0,05%	92,89%	C
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	R$ 9.660,63	0,05%	92,95%	C
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	R$ 9.648,70	0,05%	93,00%	C
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	R$ 9.627,12	0,05%	93,05%	C
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 9.520,49	0,05%	93,10%	C
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 9.444,55	0,05%	93,16%	C
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 9.400,47	0,05%	93,21%	C
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 9.390,17	0,05%	93,26%	C
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	R$ 9.152,97	0,05%	93,31%	C
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 9.089,39	0,05%	93,36%	C
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	R$ 8.848,85	0,05%	93,41%	C
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 8.830,73	0,05%	93,46%	C
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	R$ 8.757,21	0,05%	93,50%	C
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	R$ 8.704,41	0,05%	93,55%	C
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	R$ 8.698,66	0,05%	93,60%	C
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 8.676,00	0,05%	93,65%	C
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 8.568,26	0,05%	93,69%	C
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 8.483,95	0,05%	93,74%	C
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 8.426,00	0,05%	93,79%	C
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 8.400,88	0,05%	93,83%	C
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 8.304,67	0,05%	93,88%	C
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 8.299,68	0,05%	93,92%	C
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	R$ 8.249,92	0,05%	93,97%	C
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	R$ 8.113,46	0,04%	94,01%	C
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	R$ 8.080,18	0,04%	94,06%	C
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 7.927,63	0,04%	94,10%	C
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	R$ 7.772,11	0,04%	94,14%	C
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	R$ 7.770,86	0,04%	94,19%	C
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 7.738,22	0,04%	94,23%	C
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	R$ 7.717,71	0,04%	94,27%	C
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	R$ 7.710,54	0,04%	94,31%	C
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	R$ 7.699,52	0,04%	94,36%	C
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	R$ 7.676,86	0,04%	94,40%	C
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	R$ 7.573,93	0,04%	94,44%	C
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	R$ 7.557,41	0,04%	94,48%	C
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 7.279,28	0,04%	94,52%	C
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	R$ 7.266,48	0,04%	94,56%	C
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	R$ 7.265,50	0,04%	94,60%	C
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 7.213,13	0,04%	94,64%	C
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 7.210,10	0,04%	94,68%	C
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 7.205,40	0,04%	94,72%	C
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 7.186,14	0,04%	94,76%	C
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	R$ 7.186,09	0,04%	94,80%	C
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	R$ 7.051,90	0,04%	94,84%	C
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R$ 6.994,31	0,04%	94,88%	C
14.16	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	R$ 6.982,89	0,04%	94,91%	C
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 6.955,66	0,04%	94,95%	C
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 6.938,32	0,04%	94,99%	C
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	R$ 6.896,29	0,04%	95,03%	C
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 6.846,95	0,04%	95,07%	C
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 6.700,98	0,04%	95,10%	C
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	R$ 6.694,94	0,04%	95,14%	C
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 6.689,02	0,04%	95,18%	C
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	R$ 6.593,54	0,04%	95,21%	C
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 6.578,22	0,04%	95,25%	C
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 6.554,46	0,04%	95,28%	C
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 6.473,98	0,04%	95,32%	C
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	R$ 6.424,50	0,04%	95,35%	C
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	R$ 6.296,40	0,03%	95,39%	C
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	R$ 6.235,40	0,03%	95,42%	C
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	R$ 6.094,29	0,03%	95,46%	C
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 6.090,75	0,03%	95,49%	C
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	R$ 6.013,08	0,03%	95,52%	C
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	R$ 5.934,99	0,03%	95,56%	C
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	R$ 5.878,47	0,03%	95,59%	C
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	R$ 5.843,95	0,03%	95,62%	C
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	R$ 5.822,79	0,03%	95,65%	C

13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	R$ 5.803,81	0,03%	95,68%	C
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 5.750,15	0,03%	95,71%	C
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 5.737,71	0,03%	95,75%	C
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	R$ 5.638,59	0,03%	95,78%	C
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 5.614,82	0,03%	95,81%	C
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 5.594,40	0,03%	95,84%	C
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	R$ 5.550,04	0,03%	95,87%	C
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	R$ 5.459,67	0,03%	95,90%	C
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.401,11	0,03%	95,93%	C
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	R$ 5.371,25	0,03%	95,96%	C
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.300,85	0,03%	95,99%	C
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	R$ 5.247,18	0,03%	96,02%	C
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	R$ 5.177,12	0,03%	96,04%	C
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 5.168,94	0,03%	96,07%	C
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	R$ 5.168,32	0,03%	96,10%	C
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 5.162,05	0,03%	96,13%	C
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 5.137,38	0,03%	96,16%	C
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 5.106,67	0,03%	96,19%	C
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	R$ 5.099,94	0,03%	96,21%	C
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 5.064,60	0,03%	96,24%	C
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.049,12	0,03%	96,27%	C
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	R$ 5.000,40	0,03%	96,30%	C
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 4.996,86	0,03%	96,32%	C
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 4.926,51	0,03%	96,35%	C
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	R$ 4.922,59	0,03%	96,38%	C
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	R$ 4.819,50	0,03%	96,40%	C
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 4.716,69	0,03%	96,43%	C
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	R$ 4.710,02	0,03%	96,46%	C
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	R$ 4.634,37	0,03%	96,48%	C
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 4.606,81	0,03%	96,51%	C
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	R$ 4.548,22	0,02%	96,53%	C
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 4.481,66	0,02%	96,56%	C
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	R$ 4.473,20	0,02%	96,58%	C
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 4.461,98	0,02%	96,61%	C
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 4.436,64	0,02%	96,63%	C
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	R$ 4.408,59	0,02%	96,65%	C
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	R$ 4.389,82	0,02%	96,68%	C
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	R$ 4.365,55	0,02%	96,70%	C
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	R$ 4.347,04	0,02%	96,73%	C
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	R$ 4.344,26	0,02%	96,75%	C
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	R$ 4.318,93	0,02%	96,77%	C
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 4.296,00	0,02%	96,80%	C
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 4.270,49	0,02%	96,82%	C
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	R$ 4.261,42	0,02%	96,84%	C
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	R$ 4.253,50	0,02%	96,87%	C
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	R$ 4.250,48	0,02%	96,89%	C
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	R$ 4.229,33	0,02%	96,91%	C
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 4.203,05	0,02%	96,94%	C
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	R$ 4.199,58	0,02%	96,96%	C
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	R$ 4.171,19	0,02%	96,98%	C
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	R$ 4.128,11	0,02%	97,01%	C
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 4.066,23	0,02%	97,03%	C
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 4.014,74	0,02%	97,05%	C
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 3.971,55	0,02%	97,07%	C
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	R$ 3.963,36	0,02%	97,09%	C
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 3.904,59	0,02%	97,11%	C
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	R$ 3.880,13	0,02%	97,14%	C
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 3.847,34	0,02%	97,16%	C
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R$ 3.842,16	0,02%	97,18%	C
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 3.802,44	0,02%	97,20%	C
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 3.795,70	0,02%	97,22%	C
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	R$ 3.756,42	0,02%	97,24%	C
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	R$ 3.753,12	0,02%	97,26%	C
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 3.735,04	0,02%	97,28%	C
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 3.726,51	0,02%	97,30%	C
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	R$ 3.699,57	0,02%	97,32%	C
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 3.638,20	0,02%	97,34%	C
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 3.634,59	0,02%	97,36%	C
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	R$ 3.614,97	0,02%	97,38%	C
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 3.604,86	0,02%	97,40%	C
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	R$ 3.590,18	0,02%	97,42%	C
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	R$ 3.585,20	0,02%	97,44%	C
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	R$ 3.577,98	0,02%	97,46%	C

10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 3.561,80	0,02%	97,48%	C
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 3.553,55	0,02%	97,50%	C
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	R$ 3.549,31	0,02%	97,52%	C
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	R$ 3.525,78	0,02%	97,54%	C
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	R$ 3.496,87	0,02%	97,56%	C
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 3.445,96	0,02%	97,58%	C
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 3.426,50	0,02%	97,60%	C
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	R$ 3.410,40	0,02%	97,61%	C
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	R$ 3.398,40	0,02%	97,63%	C
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	R$ 3.390,24	0,02%	97,65%	C
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	R$ 3.308,37	0,02%	97,67%	C
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	R$ 3.306,42	0,02%	97,69%	C
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 3.287,05	0,02%	97,71%	C
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	R$ 3.281,00	0,02%	97,72%	C
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	R$ 3.212,07	0,02%	97,74%	C
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	R$ 3.199,35	0,02%	97,76%	C
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	R$ 3.191,71	0,02%	97,78%	C
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 3.170,69	0,02%	97,79%	C
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 3.155,11	0,02%	97,81%	C
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	R$ 3.122,00	0,02%	97,83%	C
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 3.082,23	0,02%	97,85%	C
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 3.064,93	0,02%	97,86%	C
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	R$ 3.054,84	0,02%	97,88%	C
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 3.043,94	0,02%	97,90%	C
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	R$ 3.035,40	0,02%	97,91%	C
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 3.021,87	0,02%	97,93%	C
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 3.015,25	0,02%	97,95%	C
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	R$ 2.974,72	0,02%	97,96%	C
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	R$ 2.974,40	0,02%	97,98%	C
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	R$ 2.913,92	0,02%	97,99%	C
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	R$ 2.900,40	0,02%	98,01%	C
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 2.893,48	0,02%	98,03%	C
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	R$ 2.892,84	0,02%	98,04%	C
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 2.873,97	0,02%	98,06%	C
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	R$ 2.848,84	0,02%	98,07%	C
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R$ 2.835,50	0,02%	98,09%	C
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	R$ 2.831,18	0,02%	98,10%	C
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 2.829,86	0,02%	98,12%	C
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.762,78	0,02%	98,13%	C
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 2.754,25	0,02%	98,15%	C
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	R$ 2.726,70	0,01%	98,16%	C
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	R$ 2.629,88	0,01%	98,18%	C
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	R$ 2.604,36	0,01%	98,19%	C
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 2.597,00	0,01%	98,21%	C
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 2.584,47	0,01%	98,22%	C
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	R$ 2.580,14	0,01%	98,24%	C
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 2.561,78	0,01%	98,25%	C
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.560,58	0,01%	98,26%	C
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 2.547,27	0,01%	98,28%	C
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 2.545,95	0,01%	98,29%	C
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	R$ 2.544,52	0,01%	98,31%	C
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	R$ 2.543,12	0,01%	98,32%	C
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	R$ 2.497,68	0,01%	98,33%	C
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.466,77	0,01%	98,35%	C
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R$ 2.425,35	0,01%	98,36%	C
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	R$ 2.410,46	0,01%	98,37%	C
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 2.406,66	0,01%	98,39%	C
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	R$ 2.343,17	0,01%	98,40%	C
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 2.330,40	0,01%	98,41%	C
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 2.312,40	0,01%	98,43%	C
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 2.263,03	0,01%	98,44%	C
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	R$ 2.247,00	0,01%	98,45%	C
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	R$ 2.234,21	0,01%	98,46%	C
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 2.217,00	0,01%	98,47%	C
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 2.215,26	0,01%	98,49%	C
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	R$ 2.210,76	0,01%	98,50%	C
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 2.206,56	0,01%	98,51%	C
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 2.199,60	0,01%	98,52%	C
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 2.193,24	0,01%	98,53%	C
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.192,87	0,01%	98,55%	C
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.189,00	0,01%	98,56%	C
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 2.179,66	0,01%	98,57%	C
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.164,62	0,01%	98,58%	C

10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 2.153,10	0,01%	98,59%	C
8.10.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.147,80	0,01%	98,61%	C
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	R$ 2.139,27	0,01%	98,62%	C
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 2.104,32	0,01%	98,63%	C
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	R$ 2.077,82	0,01%	98,64%	C
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	R$ 2.076,96	0,01%	98,65%	C
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.074,32	0,01%	98,66%	C
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	R$ 2.060,39	0,01%	98,68%	C
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	R$ 2.057,31	0,01%	98,69%	C
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	R$ 2.034,30	0,01%	98,70%	C
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.974,34	0,01%	98,71%	C
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	R$ 1.966,37	0,01%	98,72%	C
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.962,08	0,01%	98,73%	C
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.960,28	0,01%	98,74%	C
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	R$ 1.952,70	0,01%	98,75%	C
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	R$ 1.933,60	0,01%	98,76%	C
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 1.912,13	0,01%	98,77%	C
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	R$ 1.891,52	0,01%	98,78%	C
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	R$ 1.888,96	0,01%	98,79%	C
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	R$ 1.884,51	0,01%	98,80%	C
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 1.831,20	0,01%	98,81%	C
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 1.826,36	0,01%	98,82%	C
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 1.825,95	0,01%	98,83%	C
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 1.819,03	0,01%	98,84%	C
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	R$ 1.815,89	0,01%	98,85%	C
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.782,00	0,01%	98,86%	C
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 1.771,02	0,01%	98,87%	C
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.763,20	0,01%	98,88%	C
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.725,49	0,01%	98,89%	C
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	R$ 1.723,32	0,01%	98,90%	C
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	R$ 1.715,56	0,01%	98,91%	C
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.715,52	0,01%	98,92%	C
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.685,44	0,01%	98,93%	C
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 1.681,70	0,01%	98,94%	C
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	R$ 1.651,86	0,01%	98,95%	C
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	R$ 1.649,01	0,01%	98,96%	C
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	R$ 1.642,34	0,01%	98,97%	C
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	R$ 1.634,88	0,01%	98,98%	C
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	R$ 1.621,80	0,01%	98,98%	C
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	R$ 1.614,15	0,01%	98,99%	C
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	R$ 1.579,76	0,01%	99,00%	C
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	R$ 1.565,10	0,01%	99,01%	C
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.556,20	0,01%	99,02%	C
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	R$ 1.550,50	0,01%	99,03%	C
8.10.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	R$ 1.548,00	0,01%	99,04%	C
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	R$ 1.541,40	0,01%	99,04%	C
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	R$ 1.530,98	0,01%	99,05%	C
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	R$ 1.529,09	0,01%	99,06%	C
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	R$ 1.483,88	0,01%	99,07%	C
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	R$ 1.480,73	0,01%	99,08%	C
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 1.476,84	0,01%	99,09%	C
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 1.475,06	0,01%	99,09%	C
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	R$ 1.465,80	0,01%	99,10%	C
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.456,20	0,01%	99,11%	C
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.446,10	0,01%	99,12%	C
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	R$ 1.439,92	0,01%	99,13%	C
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	R$ 1.411,38	0,01%	99,13%	C
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.385,16	0,01%	99,14%	C
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	R$ 1.381,68	0,01%	99,15%	C
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.381,00	0,01%	99,16%	C
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	R$ 1.369,63	0,01%	99,16%	C
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	R$ 1.359,42	0,01%	99,17%	C
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 1.358,83	0,01%	99,18%	C
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.358,40	0,01%	99,19%	C
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 1.357,46	0,01%	99,19%	C
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 1.348,90	0,01%	99,20%	C
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.348,05	0,01%	99,21%	C
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.347,00	0,01%	99,22%	C
8.10.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R$ 1.338,00	0,01%	99,22%	C
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	R$ 1.327,16	0,01%	99,23%	C
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	R$ 1.316,22	0,01%	99,24%	C
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	R$ 1.290,03	0,01%	99,24%	C
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.274,35	0,01%	99,25%	C
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 1.271,84	0,01%	99,26%	C

10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.262,56	0,01%	99,26%	C
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 1.206,10	0,01%	99,27%	C
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 1.205,83	0,01%	99,28%	C
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 1.202,00	0,01%	99,28%	C
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	R$ 1.200,68	0,01%	99,29%	C
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	R$ 1.195,27	0,01%	99,30%	C
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	R$ 1.191,28	0,01%	99,30%	C
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.169,94	0,01%	99,31%	C
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 1.152,84	0,01%	99,32%	C
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	R$ 1.148,76	0,01%	99,32%	C
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.128,72	0,01%	99,33%	C
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 1.107,63	0,01%	99,34%	C
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 1.105,83	0,01%	99,34%	C
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.096,00	0,01%	99,35%	C
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.093,73	0,01%	99,35%	C
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	R$ 1.078,40	0,01%	99,36%	C
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.070,28	0,01%	99,37%	C
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 1.045,20	0,01%	99,37%	C
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	R$ 1.039,86	0,01%	99,38%	C
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	R$ 1.039,85	0,01%	99,38%	C
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 1.036,70	0,01%	99,39%	C
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 988,92	0,01%	99,39%	C
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	R$ 979,90	0,01%	99,40%	C
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 967,43	0,01%	99,40%	C
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	R$ 965,88	0,01%	99,41%	C
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 948,72	0,01%	99,42%	C
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 948,72	0,01%	99,42%	C
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	R$ 941,85	0,01%	99,43%	C
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	R$ 938,40	0,01%	99,43%	C
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 927,14	0,01%	99,44%	C
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 922,86	0,01%	99,44%	C
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	R$ 915,60	0,01%	99,45%	C
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 908,36	0,00%	99,45%	C
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 907,19	0,00%	99,46%	C
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 899,97	0,00%	99,46%	C
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 899,10	0,00%	99,47%	C
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	R$ 881,46	0,00%	99,47%	C
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 873,56	0,00%	99,48%	C
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 873,35	0,00%	99,48%	C
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 872,34	0,00%	99,48%	C
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 865,56	0,00%	99,49%	C
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 862,47	0,00%	99,49%	C
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 862,36	0,00%	99,50%	C
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 842,58	0,00%	99,50%	C
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 841,80	0,00%	99,51%	C
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	R$ 831,93	0,00%	99,51%	C
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 829,44	0,00%	99,52%	C
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 826,80	0,00%	99,52%	C
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 826,32	0,00%	99,53%	C
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 810,83	0,00%	99,53%	C
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 807,48	0,00%	99,54%	C
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 805,98	0,00%	99,54%	C
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 802,29	0,00%	99,54%	C
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 798,72	0,00%	99,55%	C
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 798,72	0,00%	99,55%	C
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 798,52	0,00%	99,56%	C
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 794,22	0,00%	99,56%	C
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 790,76	0,00%	99,57%	C
8.10.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	R$ 790,44	0,00%	99,57%	C
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 785,26	0,00%	99,57%	C
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	R$ 777,45	0,00%	99,58%	C
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	R$ 775,71	0,00%	99,58%	C
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 772,20	0,00%	99,59%	C
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 765,20	0,00%	99,59%	C
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	R$ 763,29	0,00%	99,60%	C

10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 758,90	0,00%	99,60%	C
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 741,24	0,00%	99,60%	C
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 739,42	0,00%	99,61%	C
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 729,51	0,00%	99,61%	C
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	R$ 726,72	0,00%	99,62%	C
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	R$ 715,21	0,00%	99,62%	C
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 715,02	0,00%	99,62%	C
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 708,44	0,00%	99,63%	C
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 689,48	0,00%	99,63%	C
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 684,06	0,00%	99,64%	C
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	R$ 679,65	0,00%	99,64%	C
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 678,47	0,00%	99,64%	C
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	R$ 676,16	0,00%	99,65%	C
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 666,36	0,00%	99,65%	C
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	R$ 661,25	0,00%	99,65%	C
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	R$ 660,75	0,00%	99,66%	C
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 652,28	0,00%	99,66%	C
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 646,80	0,00%	99,66%	C
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 646,72	0,00%	99,67%	C
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R$ 643,50	0,00%	99,67%	C
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	R$ 625,26	0,00%	99,68%	C
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 625,10	0,00%	99,68%	C
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	R$ 620,15	0,00%	99,68%	C
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	R$ 615,20	0,00%	99,69%	C
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 614,22	0,00%	99,69%	C
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	R$ 608,28	0,00%	99,69%	C
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 607,68	0,00%	99,70%	C
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 596,64	0,00%	99,70%	C
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	R$ 589,68	0,00%	99,70%	C
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 583,68	0,00%	99,70%	C
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 579,06	0,00%	99,71%	C
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	R$ 574,28	0,00%	99,71%	C
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 571,84	0,00%	99,71%	C
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 568,62	0,00%	99,72%	C
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	R$ 568,53	0,00%	99,72%	C
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	R$ 562,06	0,00%	99,72%	C
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 558,96	0,00%	99,73%	C
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 554,80	0,00%	99,73%	C
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	R$ 548,99	0,00%	99,73%	C
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 548,88	0,00%	99,74%	C
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 547,94	0,00%	99,74%	C
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 545,61	0,00%	99,74%	C
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 538,80	0,00%	99,74%	C
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	R$ 530,59	0,00%	99,75%	C
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	R$ 529,35	0,00%	99,75%	C
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 524,10	0,00%	99,75%	C
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 522,13	0,00%	99,76%	C
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	R$ 521,76	0,00%	99,76%	C
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	R$ 514,01	0,00%	99,76%	C
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 505,18	0,00%	99,76%	C
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 492,28	0,00%	99,77%	C
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	R$ 490,30	0,00%	99,77%	C
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 479,30	0,00%	99,77%	C
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	R$ 474,66	0,00%	99,78%	C
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 469,96	0,00%	99,78%	C
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	R$ 469,46	0,00%	99,78%	C
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 468,18	0,00%	99,78%	C
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 466,08	0,00%	99,79%	C
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 463,22	0,00%	99,79%	C
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	R$ 460,56	0,00%	99,79%	C
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 456,26	0,00%	99,79%	C
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 455,44	0,00%	99,80%	C
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 445,98	0,00%	99,80%	C
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 434,20	0,00%	99,80%	C
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 430,08	0,00%	99,80%	C
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 428,26	0,00%	99,81%	C
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 423,50	0,00%	99,81%	C
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	R$ 423,09	0,00%	99,81%	C
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	R$ 421,99	0,00%	99,81%	C
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	R$ 419,36	0,00%	99,81%	C
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 418,20	0,00%	99,82%	C

10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 413,28	0,00%	99,82%	C
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	R$ 409,90	0,00%	99,82%	C
8.10.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	R$ 402,60	0,00%	99,82%	C
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	R$ 400,60	0,00%	99,83%	C
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 396,15	0,00%	99,83%	C
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 384,58	0,00%	99,83%	C
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	R$ 380,66	0,00%	99,83%	C
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 376,92	0,00%	99,83%	C
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 371,07	0,00%	99,84%	C
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 368,46	0,00%	99,84%	C
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 368,07	0,00%	99,84%	C
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	R$ 367,48	0,00%	99,84%	C
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 365,56	0,00%	99,84%	C
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 364,80	0,00%	99,85%	C
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 361,93	0,00%	99,85%	C
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	R$ 357,24	0,00%	99,85%	C
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	R$ 354,01	0,00%	99,85%	C
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 353,60	0,00%	99,85%	C
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 353,45	0,00%	99,86%	C
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	R$ 346,98	0,00%	99,86%	C
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 343,00	0,00%	99,86%	C
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	R$ 341,70	0,00%	99,86%	C
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 341,22	0,00%	99,86%	C
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	R$ 336,30	0,00%	99,87%	C
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 335,61	0,00%	99,87%	C
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 334,60	0,00%	99,87%	C
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 332,75	0,00%	99,87%	C
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	R$ 331,88	0,00%	99,87%	C
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 325,26	0,00%	99,87%	C
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	R$ 324,90	0,00%	99,88%	C
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	R$ 324,15	0,00%	99,88%	C
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	R$ 324,12	0,00%	99,88%	C
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	R$ 323,22	0,00%	99,88%	C
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 322,74	0,00%	99,88%	C
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 320,25	0,00%	99,89%	C
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 320,21	0,00%	99,89%	C
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 320,00	0,00%	99,89%	C
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	R$ 319,41	0,00%	99,89%	C
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	R$ 310,93	0,00%	99,89%	C
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	R$ 310,74	0,00%	99,89%	C
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	R$ 305,74	0,00%	99,90%	C
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	R$ 296,38	0,00%	99,90%	C
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	R$ 293,65	0,00%	99,90%	C
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 291,85	0,00%	99,90%	C
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 290,04	0,00%	99,90%	C
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	R$ 286,56	0,00%	99,90%	C
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	R$ 285,96	0,00%	99,91%	C
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 285,90	0,00%	99,91%	C
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	R$ 283,78	0,00%	99,91%	C
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	R$ 281,45	0,00%	99,91%	C
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	R$ 274,50	0,00%	99,91%	C
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	R$ 271,95	0,00%	99,91%	C
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	R$ 269,19	0,00%	99,91%	C
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	R$ 262,07	0,00%	99,92%	C
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	R$ 257,86	0,00%	99,92%	C
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	R$ 257,01	0,00%	99,92%	C
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	R$ 256,90	0,00%	99,92%	C
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	R$ 252,50	0,00%	99,92%	C
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 247,10	0,00%	99,92%	C
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 246,60	0,00%	99,92%	C
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	R$ 244,41	0,00%	99,93%	C
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	R$ 243,00	0,00%	99,93%	C
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	R$ 237,70	0,00%	99,93%	C
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 232,40	0,00%	99,93%	C
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	R$ 230,24	0,00%	99,93%	C
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	R$ 229,82	0,00%	99,93%	C
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	R$ 227,48	0,00%	99,93%	C
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 226,64	0,00%	99,93%	C
8.10.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	R$ 225,00	0,00%	99,94%	C
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	R$ 221,37	0,00%	99,94%	C
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 217,36	0,00%	99,94%	C
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	R$ 217,30	0,00%	99,94%	C
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	R$ 215,88	0,00%	99,94%	C
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 213,04	0,00%	99,94%	C

15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	R$ 211,18	0,00%	99,94%	C
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	R$ 209,30	0,00%	99,94%	C
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R$ 206,79	0,00%	99,94%	C
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	R$ 203,59	0,00%	99,95%	C
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 201,63	0,00%	99,95%	C
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 198,31	0,00%	99,95%	C
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 194,00	0,00%	99,95%	C
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	R$ 193,86	0,00%	99,95%	C
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 192,29	0,00%	99,95%	C
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 191,30	0,00%	99,95%	C
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 189,40	0,00%	99,95%	C
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 187,00	0,00%	99,95%	C
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 184,61	0,00%	99,96%	C
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	R$ 184,50	0,00%	99,96%	C
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	R$ 184,10	0,00%	99,96%	C
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 177,10	0,00%	99,96%	C
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	R$ 175,83	0,00%	99,96%	C
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 174,81	0,00%	99,96%	C
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 174,66	0,00%	99,96%	C
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 172,20	0,00%	99,96%	C
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 171,96	0,00%	99,96%	C
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	R$ 169,16	0,00%	99,96%	C
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 165,06	0,00%	99,97%	C
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 154,98	0,00%	99,97%	C
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 151,80	0,00%	99,97%	C
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	R$ 150,48	0,00%	99,97%	C
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 149,80	0,00%	99,97%	C
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 149,14	0,00%	99,97%	C
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 147,91	0,00%	99,97%	C
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 146,92	0,00%	99,97%	C
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 144,36	0,00%	99,97%	C
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 143,86	0,00%	99,97%	C
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	R$ 142,44	0,00%	99,97%	C
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	R$ 140,25	0,00%	99,97%	C
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	R$ 139,30	0,00%	99,97%	C
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	R$ 138,24	0,00%	99,98%	C
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	R$ 136,50	0,00%	99,98%	C
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	R$ 129,04	0,00%	99,98%	C
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	R$ 127,84	0,00%	99,98%	C
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	R$ 127,51	0,00%	99,98%	C
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	R$ 126,84	0,00%	99,98%	C
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 123,27	0,00%	99,98%	C
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 120,25	0,00%	99,98%	C
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 119,56	0,00%	99,98%	C
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 110,95	0,00%	99,98%	C
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 109,68	0,00%	99,98%	C
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 108,96	0,00%	99,98%	C
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	R$ 108,36	0,00%	99,98%	C
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	R$ 105,94	0,00%	99,98%	C
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 105,33	0,00%	99,98%	C
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 100,20	0,00%	99,99%	C
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 96,16	0,00%	99,99%	C
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	R$ 93,52	0,00%	99,99%	C
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 93,40	0,00%	99,99%	C
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	R$ 93,22	0,00%	99,99%	C
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 91,36	0,00%	99,99%	C
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 88,29	0,00%	99,99%	C
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 88,06	0,00%	99,99%	C
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	R$ 83,46	0,00%	99,99%	C
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	R$ 82,55	0,00%	99,99%	C
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 82,32	0,00%	99,99%	C
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 81,51	0,00%	99,99%	C
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	R$ 80,14	0,00%	99,99%	C
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	R$ 77,91	0,00%	99,99%	C
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 75,28	0,00%	99,99%	C
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 66,80	0,00%	99,99%	C
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	R$ 65,80	0,00%	99,99%	C
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	R$ 65,13	0,00%	99,99%	C
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 61,53	0,00%	99,99%	C
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	R$ 61,44	0,00%	99,99%	C
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 59,18	0,00%	99,99%	C
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 58,75	0,00%	99,99%	C
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 56,66	0,00%	99,99%	C
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	R$ 52,90	0,00%	99,99%	C
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 50,66	0,00%	100,00%	C
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 49,80	0,00%	100,00%	C

9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 49,64	0,00%	100,00%	C
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 44,97	0,00%	100,00%	C
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 43,02	0,00%	100,00%	C
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 42,08	0,00%	100,00%	C
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 41,76	0,00%	100,00%	C
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	R$ 41,46	0,00%	100,00%	C
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 41,14	0,00%	100,00%	C
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 36,44	0,00%	100,00%	C
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 36,00	0,00%	100,00%	C
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 35,03	0,00%	100,00%	C
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,96	0,00%	100,00%	C
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,14	0,00%	100,00%	C
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,00	0,00%	100,00%	C
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 33,61	0,00%	100,00%	C
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 30,25	0,00%	100,00%	C
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 27,78	0,00%	100,00%	C
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 26,87	0,00%	100,00%	C
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 26,70	0,00%	100,00%	C
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	R$ 26,46	0,00%	100,00%	C
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	R$ 26,38	0,00%	100,00%	C
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	R$ 24,32	0,00%	100,00%	C
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 23,82	0,00%	100,00%	C
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 22,34	0,00%	100,00%	C
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 18,13	0,00%	100,00%	C
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 16,70	0,00%	100,00%	C
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	R$ 6,77	0,00%	100,00%	C

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS				
IFAL 1.01	REVISÃO DE BARRACÃO DE OBRA	UN			R$ 2.330,22
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
01204/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1	UN	6,000	R$ 23,30	R$ 139,80
01680/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	UN	4,000	R$ 34,48	R$ 137,92
00631/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR	UN	4,000	R$ 12,10	R$ 48,40
00624/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, EM TETO OU PAREDE	UN	6,000	R$ 22,74	R$ 136,44
00628/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA SIMPLES COM REPOSIÇÃO DA TOMADA E DA FIAÇÃO	UN	5,000	R$ 86,32	R$ 431,60
01797/ORSE	REVISÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA	M2	8,400	R$ 72,12	R$ 605,81
00265/ORSE	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM	M2	45,000	R$ 18,45	R$ 830,25
				TOTAL (B)	R$ 2.330,22
IFAL 1.02	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-60 DE 4,2 MM	KG			R$ 3,88
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	R$ 13,92	R$ 0,43
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,190	R$ 18,21	R$ 3,45
				TOTAL (A)	R$ 3,88
IFAL 1.03	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10 MM	KG			R$ 1,29
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,010	R$ 13,92	R$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,063	R$ 18,21	R$ 1,15
				TOTAL (A)	R$ 1,29
IFAL 1.04	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG			R$ 0,91
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	R$ 13,92	R$ 0,10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,045	R$ 18,21	R$ 0,81
				TOTAL (A)	R$ 0,91
IFAL 1.05	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 8.0 MM	KG			R$ 2,62
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,021	R$ 13,92	R$ 0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,128	R$ 18,21	R$ 2,33
				TOTAL (A)	R$ 2,62
IFAL 1.06	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10 MM	KG			R$ 1,96
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	R$ 13,92	R$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096	R$ 18,21	R$ 1,74
				TOTAL (A)	R$ 1,96
IFAL 1.07	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG			R$ 1,43
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011	R$ 13,92	R$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070	R$ 18,21	R$ 1,27
				TOTAL (A)	R$ 1,43
IFAL 1.08	RETIRADA DE ESCORAMENTO DE FÔRMA (MADEIRA OU METAL), INCLUSIVE DESFORMA .	M2			R$ 2,80
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 18,11	R$ 1,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 14,84	R$ 1,26
				TOTAL (A)	R$ 2,80
2.	MOVIMENTO DE TERRA				

IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3			R$ 25,19
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R$ 14,84	R$ 0,37
				TOTAL (A)	**R$ 0,37**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0241	R$ 186,75	R$ 4,50
5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2166	R$ 54,37	R$ 11,78
100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,2600	R$ 4,86	R$ 1,26
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,3000	R$ 5,60	R$ 7,28
				TOTAL (B)	**R$ 24,82**
IFAL 2.02	**COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC**	**M3**			**R$ 2,84**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	R$ 14,84	R$ 0,45
				TOTAL (A)	**R$ 0,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	R$ 109,12	R$ 0,22
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 3,57	R$ 0,02
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	R$ 162,05	R$ 0,32
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 174,33	R$ 0,87
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 151,17	R$ 0,76
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 129,97	R$ 0,65
				TOTAL (B)	**R$ 2,84**
IFAL 2.03	**EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.**	**M3**			**R$ 39,38**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033	R$ 14,84	R$ 0,49
				TOTAL (A)	**R$ 0,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,1235	28,52	R$ 32,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,004	R$ 211,08	R$ 0,84
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,030	R$ 36,47	R$ 1,09
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006	R$ 162,05	R$ 0,97
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,027	R$ 54,20	R$ 1,46
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,010	R$ 150,84	R$ 1,51
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,023	R$ 42,73	R$ 0,98
				TOTAL (B)	**R$ 38,89**
IFAL 2.04	**ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL**	**M3**			**R$ 21,11**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,455	R$ 14,84	R$ 6,75
				TOTAL (A)	**R$ 6,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,192	R$ 25,05	R$ 4,80

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,178	R$ 18,39	R$ 3,27
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,1235	R$ 5,60	R$ 6,29
				TOTAL (B)	**R$ 14,36**
IFAL 2.05	**ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO**	**M3**			**R$ 53,15**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,455	R$ 14,84	R$ 6,75
				TOTAL (A)	**R$ 6,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,192	R$ 25,05	R$ 4,80
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,178	R$ 18,39	R$ 3,27
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,1235	28,52	R$ 32,04
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,1235	R$ 5,60	R$ 6,29
				TOTAL (B)	**R$ 46,40**
3.	**INFRAESTRUTURA**				
IFAL 3.01	**ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)**	**M2**			**R$ 73,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1,00	R$ 73,22	R$ 73,22
				TOTAL (B)	**R$ 73,22**
IFAL 3.02	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - Ø 300MM, COM CONCRETO FCK = 30 MPA E ARMADURA CA-50 E CA-60**	**M**			**R$ 56,67**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10370/ORSE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA A TRADO Ø 400MM PARA ESTACA ESCAVADA	M	1,000	R$ 23,54	R$ 23,54
11486/ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,078	R$ 407,09	R$ 31,65
				TOTAL (B)	**R$ 55,19**
IFAL 3.03	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - Ø 400MM, COM CONCRETO FCK = 30 MPA E ARMADURA CA-50 E CA-60**	**M**			**R$ 81,29**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10370/ORSE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA A TRADO Ø 400MM PARA ESTACA ESCAVADA	M	1,000	R$ 23,54	R$ 23,54
11486/ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,138	R$ 407,09	R$ 56,27
				TOTAL (B)	**R$ 79,81**
IFAL 3.04	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.**	**M2**			**R$ 109,82**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,938	R$ 18,11	R$ 35,10
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,763	R$ 15,14	R$ 11,55
				TOTAL (A)	**R$ 46,65**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,593	30,53	R$ 18,10
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,010	5,99	R$ 0,06
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,441	10,70	R$ 36,82
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,359	3,74	R$ 5,08
5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,053	19,59	R$ 1,03
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,011	21,29	R$ 0,22
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,015	23,73	R$ 0,36
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,026	R$ 20,42	R$ 0,53

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,055	R$ 17,69	R$ 0,97
				TOTAL (B)	**R$ 63,17**
IFAL 3.03	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE CIRCULAR DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.**	**M2**			**R$ 123,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,326	R$ 18,11	R$ 42,12
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,916	R$ 15,14	R$ 13,86
				TOTAL (A)	**R$ 55,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,593	30,53	R$ 18,10
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,010	5,99	R$ 0,06
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,441	10,70	R$ 36,82
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,039	3,74	R$ 7,62
5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,053	19,59	R$ 1,03
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,011	21,29	R$ 0,22
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,015	23,73	R$ 0,36
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,052	R$ 20,42	R$ 1,06
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,110	R$ 17,69	R$ 1,95
				TOTAL (B)	**R$ 67,22**
IFAL 3.04	**CONCRETAGEM DE PAREDE DE CONCRETO, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**	**M3**			**R$ 419,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,363	R$ 18,31	R$ 6,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,544	R$ 14,84	R$ 8,07
				TOTAL (A)	**R$ 14,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,100	366,25	R$ 402,88
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,880	R$ 1,81	R$ 1,59
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,930	R$ 0,44	R$ 0,41
				TOTAL (B)	**R$ 404,88**
4.	**SUPERESTRUTURA**				
IFAL 4.01	**SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM**	**KG**			**R$ 27,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R$ 18,21	R$ 0,91
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R$ 13,92	R$ 0,70
				TOTAL (A)	**R$ 1,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
06871/ORSE	CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB D=12,7MM	KG	1,050	R$ 21,83	R$ 22,92
09959/ORSE	SERVIÇO DE PROTENSÃO PARA CORDOALHA ENGRAXADA 1Ø 12,5MM	UN	0,040	R$ 85,40	R$ 3,42
				TOTAL (B)	**R$ 26,34**
IFAL 4.02	**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**	**M3**			**R$ 429,08**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	R$ 18,11	R$ 3,60
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	R$ 18,31	R$ 3,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,192	R$ 14,84	R$ 17,69
				TOTAL (A)	**R$ 24,93**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,068	R$ 1,81	R$ 0,12
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	**R$ 404,15**

IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 425,97
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 18,11	R$ 3,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 18,31	R$ 3,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,045	R$ 14,84	R$ 15,51
				TOTAL (A)	R$ 21,85
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,056	R$ 1,81	R$ 0,10
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,118	R$ 0,44	R$ 0,05
				TOTAL (B)	R$ 404,12
IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 429,51
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,112	R$ 18,11	R$ 2,03
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,670	R$ 18,31	R$ 12,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,744	R$ 14,84	R$ 11,04
				TOTAL (A)	R$ 25,34
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,079	R$ 1,81	R$ 0,14
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,144	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,17
IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 426,78
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,099	R$ 18,11	R$ 1,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,596	R$ 18,31	R$ 10,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,670	R$ 14,84	R$ 9,94
				TOTAL (A)	R$ 22,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,063	R$ 1,81	R$ 0,11
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,136	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,14
IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 425,65
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,094	R$ 18,11	R$ 1,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,565	R$ 18,31	R$ 10,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,638	R$ 14,84	R$ 9,47
				TOTAL (A)	R$ 21,52
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,056	R$ 1,81	R$ 0,10
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,133	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,13
IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 423,72
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 18,11	R$ 1,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,512	R$ 18,31	R$ 9,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,586	R$ 14,84	R$ 8,70
				TOTAL (A)	**R$ 19,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,044	R$ 1,81	R$ 0,08
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,127	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	**R$ 404,11**
IFAL 4.08	**LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA**	**M2**			**R$ 166,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	R$ 18,11	R$ 2,90
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350	R$ 18,31	R$ 6,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,510	R$ 14,84	R$ 7,57
				TOTAL (A)	**R$ 16,88**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3742	LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,000	94,23	R$ 94,23
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,290	10,70	R$ 3,10
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,030	18,90	R$ 0,57
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,170	18,56	R$ 3,16
10917	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,970	15,21	R$ 14,75
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,121	12,65	R$ 14,18
94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,043	R$ 404,27	R$ 17,38
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,043	R$ 25,09	R$ 1,08
10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	0,240	5,49	R$ 1,32
				TOTAL (B)	**R$ 149,77**
IFAL 4.09	**REESCORAMENTO DE LAJE COM ESCORA METÁLICA TELESCOPICA**	**M2**			**R$ 10,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,431	R$ 18,11	R$ 7,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080	R$ 14,84	R$ 1,19
				TOTAL (A)	**R$ 9,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	0,199	5,49	R$ 1,09
				TOTAL (B)	**R$ 1,09**
IFAL 4.10	**JUNTA DE DILATAÇÃO PARA CONCRETO ARMADO, E=20MM**	**M2**			**R$ 30,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R$ 18,11	R$ 5,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R$ 14,84	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 9,88**
CÓDIGO	**(A) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3408	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	M2	1,10	9,25	R$ 10,18
3410	ADESIVO/COLA PARA EPS (ISOPOR) E OUTROS MATERIAIS	KG	0,40	27,22	R$ 10,89
				TOTAL (A)	**R$ 21,07**
IFAL 4.11	**ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO PARA ESPESSURAS ATÉ 5,00 CM**	**M2**			**R$ 66,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R$ 15,85	R$ 31,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R$ 14,84	R$ 14,84
				TOTAL (A)	**R$ 46,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
IFAL 4.11A	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - MANUTENÇÃO	H	2,00	R$ 1,24	R$ 2,48
IFAL 4.11B	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - DEPRECIAÇÃO	H	2,00	R$ 0,99	R$ 1,98

IFAL 4.11C	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - JUROS	H	2,00	R$ 0,22	R$ 0,44
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	1,11	R$ 12,81	R$ 14,22
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,04	12,00	R$ 0,48
				TOTAL (B)	**R$ 19,60**
IFAL 4.11A	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - MANUTENÇÃO**	**H**			**R$ 1,24**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000800	15.539,48	R$ 1,24
				TOTAL (B)	**R$ 1,24**
IFAL 4.11B	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - DEPRECIAÇÃO**	**H**			**R$ 0,99**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000640	15.539,48	R$ 0,99
				TOTAL (B)	**R$ 0,99**
IFAL 4.11C	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - JUROS**	**H**			**R$ 0,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000144	15.539,48	R$ 0,22
				TOTAL (B)	**R$ 0,22**
5.	**COBERTA**				
IFAL 5.01	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015**	**UN**			**R$ 2.257,74**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,844	R$ 15,38	R$ 43,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,656	R$ 14,84	R$ 9,74
				TOTAL (A)	**R$ 53,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	63,990	8,65	R$ 553,51
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,522	27,00	R$ 14,09
40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	153,9000	9,11	R$ 1.402,03
92258	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,0000	R$ 234,63	R$ 234,63
				TOTAL (B)	**R$ 2.204,26**
IFAL 5.02	**ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.**	**M2**			**R$ 92,34**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 15,38	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 21,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,040	R$ 49,21	R$ 1,97
13123/ORSE	PERFIL AÇO, UDC ENRIJECIDO 127 X 50 X 3,67(KG/M) - SAE 1008/1012	KG	6,663	R$ 10,35	R$ 68,96
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0067	R$ 15,79	R$ 0,11
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0093	R$ 14,85	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 71,18**
IFAL 5.03	**ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO**	**KG**			**R$ 12,49**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	R$ 18,21	R$ 0,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	R$ 14,84	R$ 0,59
				TOTAL (A)	**R$ 1,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,006	R$ 49,21	R$ 0,30
13123/ORSE	PERFIL AÇO, UDC ENRIJECIDO 127 X 50 X 3,67(KG/M) - SAE 1008/1012	KG	1,050	R$ 10,35	R$ 10,87
				TOTAL (B)	**R$ 11,17**
IFAL 5.04	**TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM**	**M2**			**R$ 265,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220	R$ 18,14	R$ 3,99

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220	R$ 14,84	R$ 3,26
				TOTAL (A)	**R$ 7,25**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,4020	520,59	R$ 209,28
07696/ORSE	MASSA 3M P/CALAFETAÇÃO	KG	0,0040	R$ 25,00	R$ 0,10
07883/ORSE	ESPUMA DE POLIURETANO E=20 A 25MM TEMP DE TRABALHO -50 A +100 GC DENS 29 A 35KG/M3	M2	1,0600	R$ 44,90	R$ 47,59
07884/ORSE	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA GALVANIZADO 110X8MM	UN	0,8200	R$ 1,45	R$ 1,19
				TOTAL (B)	R$ 258,16
IFAL 5.05	**TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE**	**M2**			**R$ 238,05**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2200	R$ 18,14	R$ 3,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2200	R$ 14,84	R$ 3,26
				TOTAL (A)	**R$ 7,25**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,2010	520,59	R$ 104,64
07888/ORSE	TELHA EM ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL, PRÉ-PINTADA EM UMA FACE, ESP.= 0,5 MM	M2	1,0600	R$ 72,91	R$ 77,28
07696/ORSE	MASSA 3M P/CALAFETAÇÃO	KG	0,0040	R$ 25,00	R$ 0,10
07883/ORSE	ESPUMA DE POLIURETANO E=20 A 25MM TEMP DE TRABALHO -50 A +100 GC DENS 29 A 35KG/M3	M2	1,0600	R$ 44,90	R$ 47,59
07884/ORSE	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA GALVANIZADO 110X8MM	UN	0,8200	R$ 1,45	R$ 1,19
				TOTAL (B)	**R$ 230,80**
IFAL 5.06	**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.**	**M2**			**R$ 126,03**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R$ 22,07	R$ 2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R$ 14,84	R$ 1,44
				TOTAL (A)	**R$ 3,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,2208	520,59	R$ 114,96
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	1,83	R$ 7,59
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R$ 15,79	R$ 0,01
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R$ 14,85	R$ 0,02
				TOTAL (B)	**R$ 122,58**
IFAL 5.07	**CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS**	**M**			**R$ 304,03**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,1000	R$ 65,32	R$ 137,17
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,0760	R$ 18,48	R$ 112,28
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1280	R$ 389,27	R$ 49,83
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,1280	R$ 37,11	R$ 4,75
				TOTAL (B)	**R$ 304,03**
IFAL 5.08	**CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA**	**M**			**R$ 182,42**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,3000	R$ 65,32	R$ 84,92
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,4300	R$ 18,48	R$ 63,39
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0800	R$ 389,27	R$ 31,14
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,0800	R$ 37,11	R$ 2,97
				TOTAL (B)	**R$ 182,42**
6.	**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**				
IFAL 6.01	**PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO**	**M**			**R$ 73,90**

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	R$ 18,31	R$ 4,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R$ 14,84	R$ 1,78
				TOTAL (A)	**R$ 6,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,004	5,99	R$ 0,02
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,000	0,18	R$ 1,08
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,200	R$ 157,17	R$ 31,43
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,580	R$ 14,57	R$ 23,02
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,385	R$ 13,69	R$ 5,27
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,019	R$ 363,65	R$ 6,91
				TOTAL (B)	**R$ 67,73**
IFAL 6.02	**DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM**	**M2**			**R$ 425,05**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	R$ 21,02	R$ 18,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 14,84	R$ 8,90
				TOTAL (A)	**R$ 27,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
25976	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	M2	1,000	384,77	R$ 384,77
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,329	33,19	R$ 10,93
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0033	R$ 464,32	R$ 1,53
				TOTAL (B)	**R$ 397,23**
IFAL 6.03	**CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)**	**M**			**R$ 62,38**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4750	PEDREIRO	H	0,700	13,97	R$ 9,78
6127	AUXILIAR DE PEDREIRO	H	0,700	9,92	R$ 6,94
				TOTAL (A)	**R$ 16,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	0,194	R$ 227,85	R$ 44,16
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,003	R$ 477,18	R$ 1,50
				TOTAL (B)	**R$ 45,66**
IFAL 6.04	**PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)**	**M2**			**R$ 228,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,405	R$ 18,31	R$ 44,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,650	R$ 14,84	R$ 39,33
				TOTAL (A)	**R$ 83,36**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,400	R$ 18,48	R$ 44,35
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,055	R$ 389,27	R$ 21,41
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,055	R$ 37,11	R$ 2,04
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,150	R$ 65,32	R$ 75,12
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,004	R$ 464,32	R$ 1,86
				TOTAL (B)	**R$ 144,78**
IFAL 6.05	**SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA**	**UN**			**R$ 75,70**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,240	R$ 73,22	R$ 17,57
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,880	R$ 3,12	R$ 5,87
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,880	R$ 27,80	R$ 52,26

				TOTAL (B)	R$ 75,70
7.	**ESQUADRIAS**				
IFAL 7.03	**PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)**	**UN**			**R$ 1.671,66**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,800	299,55	R$ 539,19
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	1,000	R$ 177,20	R$ 177,20
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 136,67	R$ 273,34
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	1,000	R$ 681,93	R$ 681,93
				TOTAL (B)	**R$ 1.671,66**
IFAL 7.05	**PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)**	**UN**			**R$ 1.283,63**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 15,14	R$ 4,54
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 18,14	R$ 5,44
				TOTAL (A)	**R$ 9,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 882,61	R$ 882,61
39615	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	UN	1,000	391,04	R$ 391,04
				TOTAL (B)	**R$ 1.273,65**
IFAL 7.06	**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)**	**UN**			**R$ 869,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 691,87	R$ 691,87
03069/ORSE	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 26", DIMENSÕES 2,0X1,0M, E=0,46MM	M2	2,916	R$ 45,92	R$ 133,90
04274/ORSE	BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, D= 1 1/2", INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	M	0,450	R$ 96,42	R$ 43,39
				TOTAL (B)	**R$ 869,16**
IFAL 7.07	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)**	**UN**			**R$ 2.043,27**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,890	840,65	R$ 1.588,83
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,000	15,07	R$ 45,21
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,000	R$ 275,91	R$ 275,91
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,200	R$ 5,61	R$ 57,22
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 2.043,27**
IFAL 7.08	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)**	**UN**			**R$ 2.076,59**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,890	840,65	R$ 1.588,83
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,000	15,07	R$ 45,21
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,000	R$ 275,91	R$ 275,91
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,200	R$ 5,61	R$ 57,22
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 2.076,59**

IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN			R$ 5.357,55
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	8,000	299,55	R$ 2.396,40
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	2,200	R$ 177,20	R$ 389,84
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	2,900	R$ 227,85	R$ 660,77
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	4,000	R$ 136,67	R$ 546,68
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,000	R$ 681,93	R$ 1.363,86
				TOTAL (B)	**R$ 5.357,55**
IFAL 7.10	**PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)**	**UN**			**R$ 3.180,55**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	3,200	299,55	R$ 958,56
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	1,500	R$ 177,20	R$ 265,80
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	1,400	R$ 227,85	R$ 318,99
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 136,67	R$ 273,34
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,000	R$ 681,93	R$ 1.363,86
				TOTAL (B)	**R$ 3.180,55**
IFAL 7.11	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)**	**UN**			**R$ 4.221,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,360	840,65	R$ 2.824,58
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,137	R$ 275,91	R$ 313,78
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,137	R$ 5,61	R$ 6,38
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
				TOTAL (B)	**R$ 4.221,84**
IFAL 7.12	**PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)**	**UN**			**R$ 3.778,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 15,14	R$ 9,08
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 18,14	R$ 10,88
				TOTAL (A)	**R$ 19,96**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12169/ORSE	PORTA CORTA FOGO, 1,65 X 2,10, DE ABRIR, 02 FOLHA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº24, BATENTE EM CHAPA Nº18, CLASSE 90, ISOLANTE EM MANTA CERÂMICA INCOMBUSTÍVEL E=5CM, DOBRADIÇAS TIPO HELICOIDAL EM AÇO 1010/1020, E FECHADURA REVERSÍVEL SEM CHAVE	UN	1,000	R$ 2.880,98	R$ 2.880,98
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
				TOTAL (B)	**R$ 3.758,24**
IFAL 7.13	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P13)**	**UN**			**R$ 3.311,26**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,360	840,65	R$ 2.824,58
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,137	R$ 275,91	R$ 313,78
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,137	R$ 5,61	R$ 6,38

91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 3.311,26**
IFAL 7.14	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)**	**UN**			**R$ 3.137,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,118	840,65	R$ 2.620,73
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,127	R$ 275,91	R$ 311,08
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,127	R$ 5,61	R$ 6,33
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 3.137,98**
IFAL 7.23	**PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)**	**M2**			**R$ 499,89**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500	R$ 18,21	R$ 63,74
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 20,85	R$ 31,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	R$ 14,84	R$ 74,20
				TOTAL (A)	**R$ 169,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	8,264	10,35	R$ 85,53
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	4,300	8,65	R$ 37,20
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,370	27,00	R$ 90,99
7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,100	21,43	R$ 23,57
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	0,600	R$ 125,51	R$ 75,31
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,750	6,99	R$ 12,23
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 330,67**
IFAL 7.25	**PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)**	**M2**			**R$ 322,54**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,21	R$ 3,64
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 20,85	R$ 4,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R$ 14,84	R$ 5,94
				TOTAL (A)	**R$ 13,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12407/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBSTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	1,000	R$ 286,84	R$ 286,84
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,360	27,00	R$ 9,72
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,750	6,99	R$ 12,23
				TOTAL (B)	**R$ 308,79**
IFAL 7.28	**PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)**	**UN**			**R$ 1.687,62**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 18,21	R$ 127,47
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 20,85	R$ 62,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,000	R$ 14,84	R$ 163,24
				TOTAL (A)	**R$ 371,57**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,520	8,65	R$ 73,70

11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	59,520	13,77	R$ 819,59
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	6,740	27,00	R$ 181,98
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 125,51	R$ 125,51
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	6,99	R$ 41,94
04274/ORSE	BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, D= 1 1/2", INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	M	0,700	R$ 96,42	R$ 67,49
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 1.316,05**
IFAL 7.29	**PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)**	**UN**			**R$ 2.371,88**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 18,21	R$ 127,47
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 20,85	R$ 62,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,000	R$ 14,84	R$ 163,24
				TOTAL (A)	**R$ 371,57**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,520	8,65	R$ 73,70
11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	59,520	13,77	R$ 819,59
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	6,740	27,00	R$ 181,98
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	6,99	R$ 41,94
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 2.000,31**
IFAL 7.33	**PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)**	**M2**			**R$ 517,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500	R$ 18,21	R$ 63,74
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 20,85	R$ 31,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 14,84	R$ 103,88
				TOTAL (A)	**R$ 217,21**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	3,120	8,65	R$ 26,99
11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	12,400	13,77	R$ 170,75
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,370	27,00	R$ 90,99
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,500	6,99	R$ 10,49
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,005	80,00	R$ 0,40
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,200	0,90	R$ 0,18
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,920	0,64	R$ 0,59
				TOTAL (B)	**R$ 300,39**
IFAL 7.34	**CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.**	**M**			**R$ 20,06**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,347	R$ 18,31	R$ 6,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 14,84	R$ 2,58
				TOTAL (A)	**R$ 8,93**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,230	43,85	R$ 10,09
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	R$ 521,86	R$ 1,04
				TOTAL (B)	**R$ 11,13**
IFAL 7.35	**BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**	**M2**			**R$ 462,53**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,21	R$ 3,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97

				TOTAL (A)	**R$ 6,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
9360/ORSE	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMINIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO	M2	1,000	R$ 455,92	R$ 455,92
				TOTAL (B)	**R$ 455,92**
IFAL 7.36	**ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).**	**M2**			**R$ 96,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 15,38	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 21,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,044	R$ 49,21	R$ 2,18
10966	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	KG	7,390	9,84	R$ 72,72
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0067	R$ 15,79	R$ 0,11
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0093	R$ 14,85	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 75,15**
IFAL 7.37	**GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")**	**M**			**R$ 374,67**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 18,21	R$ 9,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 14,84	R$ 37,10
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 20,85	R$ 10,43
				TOTAL (A)	**R$ 74,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,250	27,00	R$ 6,75
02310/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 33,7MM (1"), E = 2,25MM, L = 6000MM NBR 5580	M	5,000	R$ 38,33	R$ 191,65
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	0,500	R$ 44,82	R$ 22,41
02314/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 88,9MM (3"), 3,00MM, L = 6000MM NBR 5580	M	1,000	R$ 73,55	R$ 73,55
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,010	R$ 536,22	R$ 5,36
				TOTAL (B)	**R$ 299,72**
IFAL 7.38	**CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.**	**M**			**R$ 107,12**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 18,21	R$ 2,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,625	R$ 14,84	R$ 9,28
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 20,85	R$ 2,61
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,065	27,00	R$ 1,76
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	2,000	R$ 44,82	R$ 89,64
43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	0,120	12,89	R$ 1,55
				TOTAL (B)	**R$ 92,95**
IFAL 7.39	**CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.**	**M**			**R$ 113,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 18,21	R$ 2,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 18,31	R$ 4,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,625	R$ 14,84	R$ 9,28
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 20,85	R$ 2,61
				TOTAL (A)	**R$ 18,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,065	27,00	R$ 1,76
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	2,000	R$ 44,82	R$ 89,64
43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	0,120	12,89	R$ 1,55
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,003	R$ 536,22	R$ 1,61

				TOTAL (B)	R$ 94,56
8.	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ AR CONDICIONADO/ EXAUSTÃO MECÂNICA**				
IFAL 8.1	**CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA 30X30X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.**	**UN**			**R$ 119,25**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 16,84	R$ 21,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 22,23	R$ 27,79
				TOTAL (A)	**R$ 48,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	1,000	70,41	R$ 70,41
				TOTAL (B)	**R$ 70,41**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição SINAPI 83366

IFAL 8.2	**CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR COM TAMPA 20X20X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.**	**UN**			**R$ 84,66**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 16,84	R$ 21,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 22,23	R$ 27,79
				TOTAL (A)	**R$ 48,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39771	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	1,000	35,82	R$ 35,82
				TOTAL (B)	**R$ 35,82**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição SINAPI 83366

IFAL 8.3	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 7,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,84	R$ 2,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 22,23	R$ 3,20
				TOTAL (A)	**R$ 5,62**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,017	1,95	R$ 1,98
				TOTAL (B)	**R$ 1,98**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91854/00SINAPI

IFAL 8.4	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 8,39**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	R$ 16,84	R$ 2,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	R$ 22,23	R$ 3,65
				TOTAL (A)	**R$ 6,41**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,017	1,95	R$ 1,98
				TOTAL (B)	**R$ 1,98**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91856/00SINAPI

IFAL 8.6	**CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 25,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39331	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	7,41	R$ 7,41
				TOTAL (B)	**R$ 7,81**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.7	**CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 26,79**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39340	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	8,90	R$ 8,90
				TOTAL (B)	**R$ 9,30**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.8	**CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 24,53**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39334	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	6,64	R$ 6,64
				TOTAL (B)	**R$ 7,04**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.9	**CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 25,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39337	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	7,41	R$ 7,41
				TOTAL (B)	**R$ 7,81**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.10	**CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 31,56**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,487	R$ 16,84	R$ 8,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,487	R$ 22,23	R$ 10,83
				TOTAL (A)	**R$ 19,03**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39341	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 1"	UN	1,000	12,13	R$ 12,13
				TOTAL (B)	**R$ 12,53**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95818/00SINAPI

IFAL 8.11	**CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**R$ 35,88**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
06613/ORSE	CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 28,06	R$ 28,06
				TOTAL (B)	**R$ 28,06**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 08221/ORSE

IFAL 8.12	**EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**R$ 10,07**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
00887/ORSE	EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. VL 3.01-21-50/50 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 2,25	R$ 2,25
				TOTAL (B)	**R$ 2,25**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 07878/ORSE

IFAL 8.13	**EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**#N/D**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
04031/ORSE	#N/D	#N/D	1,000	#N/D	#N/D
				TOTAL (B)	**#N/D**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 07878/ORSE

IFAL 8.14	POSTE EM ACO GALVANIZADO COM TRÊS REFLETORES REATANGULARES FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO	UN			R$ 2.587,37
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 22,23	R$ 155,61
				TOTAL (A)	**R$ 155,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3,000	R$ 331,65	R$ 994,95
14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,000	1.436,81	R$ 1.436,81
				TOTAL (B)	**R$ 2.431,76**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 73769/00004

IFAL 8.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS CLASSE II MENOR IGUAL A 20KVA	UN			R$ 89,37
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	77,65	R$ 77,65
				TOTAL (B)	**R$ 77,65**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição ORSE 09041

IFAL 8.16	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS CLASSE II 45KVA	UN			R$ 126,38
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,000	114,66	R$ 114,66
				TOTAL (B)	**R$ 114,66**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição ORSE 09041

IFAL 8.17	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN			R$ 186,45
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,000	174,73	R$ 174,73
				TOTAL (B)	**R$ 174,73**

IFAL 8.18	PROJETOR, COM LENTE, INCLUSIVE LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W E REATOR	UN			#N/D
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 22,23	R$ 33,35
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 16,84	R$ 25,26
				TOTAL (A)	**R$ 58,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
03200/ORSE	#N/D	#N/D	1,000	#N/D	#N/D
03956/ORSE	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W	UN	1,000	R$ 50,30	R$ 50,30
03961/ORSE	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W	UN	1,000	R$ 62,00	R$ 62,00
				TOTAL (B)	**#N/D**

IFAL 8.19	BALIZADOR LED DE EMBUTIR 1W	UN			R$ 66,44
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 22,23	R$ 15,56
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 16,84	R$ 11,79
				TOTAL (A)	**R$ 27,35**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	BALIZADOR LED DE EMBUTIR 1W	UN	1,000	R$ 30,49	R$ 30,49
38193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,000	8,60	R$ 8,60
				TOTAL (B)	**R$ 39,09**

IFAL 8.21	TOMADA DUPLA APARENTE 2P + T	UN	R$ 44,45

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	2,000	15,06	R$ 30,12
				TOTAL (B)	**R$ 32,73**
IFAL 8.22	**TOMADA SIMPLES APARENTE 2P + T**	**UN**			**R$ 29,39**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,000	15,06	R$ 15,06
				TOTAL (B)	**R$ 17,67**
IFAL 8.23	**TOMADA TRIFÁSICA APARENTE**	**UN**			**R$ 62,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	1,000	48,65	R$ 48,65
				TOTAL (B)	**R$ 51,26**
IFAL 8.24	**INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 24,47**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,000	10,14	R$ 10,14
				TOTAL (B)	**R$ 12,75**
IFAL 8.25	**INTERRUPTOR DUPLO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 27,73**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12129	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + 2 MODULOS)	UN	1,000	13,40	R$ 13,40
				TOTAL (B)	**R$ 16,01**
IFAL 8.26	**INTERRUPTOR TRIPLO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 32,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
38071	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,000	18,61	R$ 18,61
				TOTAL (B)	**R$ 21,22**
IFAL 8.27	**INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 32,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61

38070	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,000	17,98	R$ 17,98
				TOTAL (B)	**R$ 20,59**

IFAL 8.28	**QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO**	**UN**			**R$ 1.536,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 22,23	R$ 177,84
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 16,84	R$ 134,72
				TOTAL (A)	**R$ 312,56**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
04854/ORSE	CONTATOR 3RT 1017	un	1,000	R$ 327,00	R$ 327,00
04392/ORSE	RELÉ TÉRMICO RW 27D ATÉ 63A	un	1,000	R$ 271,99	R$ 271,99
03000/ORSE	BOTÃO DE COMANDO 22,5MM	un	2,000	R$ 44,64	R$ 89,28
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,000	R$ 12,12	R$ 12,12
04853/ORSE	RELÉ 3RU 5,6 A 8,0A	un	1,000	R$ 204,00	R$ 204,00
39808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,000	48,01	R$ 48,01
04392/ORSE	RELÉ TÉRMICO RW 27D ATÉ 63A	un	1,000	R$ 271,99	R$ 271,99
				TOTAL (B)	**R$ 1.224,39**

IFAL 8.29	**SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL**	**UN**			**R$ 147.609,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇOS/MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 22,23	R$ 177,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	R$ 14,84	R$ 237,44
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	6,000	R$ 152,55	R$ 915,30
03855/ORSE	BRAÇO SUPORTE TIPO C, REF. BSC-04	UN	1,000	R$ 274,93	R$ 274,93
00223/ORSE	ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA 50 MM C/FURO 18 MM (11/16")	UN	15,000	R$ 1,04	R$ 15,60
431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	3,000	9,10	R$ 27,30
432	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	6,000	10,04	R$ 60,24
429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	6,000	13,54	R$ 81,24
10630/ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 50MM² - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UN	9,000	R$ 22,96	R$ 206,64
09351/ORSE	ISOLADOR PINO POLIMERICO SUSP. 15 KV	UN	6,000	R$ 20,13	R$ 120,78
01866/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/ 600	UN	1,000	R$ 1.210,85	R$ 1.210,85
03542/ORSE	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UN	3,000	R$ 128,00	R$ 384,00
03839/ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO 254 MICR D= 5/8" X 3,00 M	UN	12,000	R$ 48,27	R$ 579,24
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	12,000	R$ 140,82	R$ 1.689,84
12877/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE - REV 01	UN	8,000	R$ 249,15	R$ 1.993,20
04353/ORSE	SUPORTE PARA MUFLA	UN	8,000	R$ 67,00	R$ 536,00
06537/ORSE	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/INTERNA, EM PORCELANA, CLASSE 15 KV, CORRENTE 200A (NBI 95 KV)	UN	3,000	R$ 420,00	R$ 1.260,00
04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	3,000	R$ 35,10	R$ 105,30
444	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UN	1,000	20,90	R$ 20,90
03857/ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM, REF. GAD-1002N	UN	15,000	R$ 76,20	R$ 1.143,00
10631/ORSE	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV	UN	12,000	R$ 27,67	R$ 332,04
02963/ORSE	ISOLADOR PINO 25 KVA	UN	9,000	R$ 46,34	R$ 417,06
08082/ORSE	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (2,27M/KG)	KG	17,621	R$ 93,19	R$ 1.642,11
09392/ORSE	CABO DE COBRE NÚ 35 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (3,16M/KG)	KG	6,329	R$ 110,59	R$ 699,94
08769/ORSE	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA D=120 X 80 X 35CM	UN	2,000	R$ 1.525,47	R$ 3.050,94
04945/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 30 X 30	UN	3,000	R$ 8,99	R$ 26,97
09600/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 40X40	UN	7,000	R$ 14,00	R$ 98,00
03449/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 50X50	UN	3,000	R$ 21,00	R$ 63,00
04931/ORSE	BARRAMENTO DE COBRE 2X11/4"	KG	10,900	R$ 101,58	R$ 1.107,22
100761	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	3,000	R$ 33,02	R$ 99,06

97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,000	R$ 30,11	R$ 90,33
02858/ORSE	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UN	3,000	R$ 390,00	R$ 1.170,00
03859/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO POLIMÉRICO 10KA - 10 KV	UN	3,000	R$ 211,50	R$ 634,50
00884/ORSE	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UN	6,000	R$ 10,80	R$ 64,80
06540/ORSE	UNIÃO ANGULAR "L" CONSTRUÍDA EM LIGA DE ALUMÍNIO POR PORCAS E ARRUELAS PARA VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8"	UN	12,000	R$ 16,00	R$ 192,00
06539/ORSE	DERIVAÇÃO TIPO "T" (BORNE CONCÊNTRICO À PRESSÃO) CONSTRUÍDA EM LIGA DE ALUMÍNIO POR PORCAS E ARRUELAS PARA VERGALHÃO ELETROLÍTICO DE 3/8"	UN	12,000	R$ 16,00	R$ 192,00
08396/ORSE	TERMINAL CENTRAL 3/8"	UN	30,000	R$ 16,00	R$ 480,00
03246/ORSE	CONECTOR ESTRIBO PRESSÃO PARA CABO AL 1/0 CAA	UN	3,000	R$ 15,45	R$ 46,35
10617/ORSE	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UN	6,000	R$ 34,67	R$ 208,02
10629/ORSE	GRAMPO DE LINHA VIVA COM PARAFUSO DE APERTO E TERMINAL EM LIGA DE COBRE ESTANHADO PARA CABOS ENTRE 2 A 1/0AWG/8 A 2/0AWG	UN	6,000	R$ 13,18	R$ 79,08
97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,000	R$ 64,87	R$ 194,61
2560	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	15,000	12,76	R$ 191,40
03977/ORSE	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 3M	UN	2,000	R$ 691,00	R$ 1.382,00
2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	M	9,000	40,11	R$ 360,99
2621	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	1,000	152,18	R$ 152,18
2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	3,000	26,79	R$ 80,37
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,000	298,92	R$ 298,92
03550/ORSE	FITA EM AÇO INOX 3/4"	MT	4,000	R$ 3,99	R$ 15,96
03156/ORSE	FECHO PARA FITA 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR	UN	10,000	R$ 0,85	R$ 8,50
10615/ORSE	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UN	3,000	R$ 6,82	R$ 20,46
10425/ORSE	CONECTOR SPLIT - BOLT PARA CABO DE COBRE NU #50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,000	R$ 17,42	R$ 209,04
10662/ORSE	ESPAÇADOR EM REDE PROTEGIDA -LOSANGULAR	UN	4,000	R$ 26,90	R$ 107,60
01041/ORSE	GANCHO OLHAL C/ FURO 18MM	UN	12,000	R$ 11,90	R$ 142,80
03243/ORSE	MANILHA SAPATILHA PREFORMADA	UN	12,000	R$ 17,00	R$ 204,00
02007/ORSE	SAPATILHA P/ CABO AÇO ATE 9,5MM	UN	4,000	R$ 1,99	R$ 7,96
01793/ORSE	PORCA OLHAL FURO 16MM	UN	24,000	R$ 13,33	R$ 319,92
02834/ORSE	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA DE ALUMÍNIO P/ CA 1/0 AWG	UN	3,000	R$ 15,40	
08786/ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 50 MM2	UN	4,000	R$ 7,63	R$ 30,52
00155/ORSE	ALÇA PREFORMADA P/ ESTAI 9,5 MM MR	UN	4,000	R$ 11,88	R$ 47,52
00392/ORSE	CABO DE AÇO 9,5 MM AWG	KG	15,000	R$ 11,72	R$ 175,80
09856/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 35MM², 8,7/15KV / 90º C (EPROTENAX OU SIMILAR)	M	90,000	R$ 61,00	R$ 5.490,00
10609/ORSE	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UN	9,000	R$ 23,72	R$ 213,48
04912/ORSE	BARRAMENTO DE ALTA TENSÃO EM VERGALHÃO DE COBRE NU 3/8"	KG	30,000	R$ 106,60	R$ 3.198,00
00204/ORSE	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO	UN	3,000	R$ 22,72	R$ 68,16
101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	R$ 1.476,65	R$ 2.953,30
10748/ORSE	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15KV 600VA	UN	2,000	R$ 2.702,04	R$ 5.404,08
10186/ORSE	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 225 KVA, 220/127V, A SECO	UN	2,000	R$ 31.823,30	R$ 63.646,60
08936/ORSE	DISJUNTOR A VACUO 15KV, MARCA BEGHIM, TIPO MAF 15-630-350, MANUAL C/RELÉ URPE 7104 + JG DE CONTATO 3NF+3NA, BOBINA DE FECHAMENTO, BLOQUEIO KIRK, DISPARADOR TCC, BOBINA ABERT.+3TCS (OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 32.006,76	R$ 32.006,76
11075/ORSE	SUPORTE PARA TP	UN	6,000	R$ 159,91	R$ 959,46
02643/ORSE	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO 19 MM X 10 M	UN	2,000	R$ 12,60	R$ 25,20
10508/ORSE	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UN	12,000	R$ 17,05	R$ 204,60
10339/ORSE	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO COBRE NU 50 MM²	UN	2,000	R$ 214,09	R$ 428,18
10338/ORSE	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T" PARA CABO COBRE NU 35 MM²	UN	2,000	R$ 146,16	R$ 292,32
95750	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	12,000	R$ 27,73	R$ 332,76
91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,000	R$ 7,82	R$ 484,84
00594/ORSE	CHAVE SECCIONADORA SEM CARGA 400A	UN	1,000	R$ 662,40	R$ 662,40
10421/ORSE	FUSÍVEL HH - 10A	UN	6,000	R$ 167,14	R$ 1.002,84
10433/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15KV - 400A, COM PORTA FUSIVEL HH INCORPORADO	UN	2,000	R$ 2.276,30	R$ 4.552,60
				TOTAL (B)	**R$ 147.609,19**

9. INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV

IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN			R$ 1.492,83
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,84	R$ 16,84
				TOTAL (A)	R$ 39,07
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L2	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,000	R$ 1.453,76	R$ 1.453,76
				TOTAL (B)	R$ 1.453,76
IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19”	UN			R$ 146,42
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 22,23	R$ 7,34
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 16,84	R$ 5,56
				TOTAL (A)	R$ 12,90
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L3	GUIA DE CABOS 1U X 19”	UN	1,000	R$ 133,52	R$ 133,52
				TOTAL (B)	R$ 133,52
IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN			R$ 30,54
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L6	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	1,000	R$ 23,90	R$ 23,90
				TOTAL (B)	R$ 23,90
IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN			R$ 95,87
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L8	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	1,000	R$ 89,23	R$ 89,23
				TOTAL (B)	R$ 89,23
IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN			R$ 3.695,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L10	NOBREAK 3,0 KVA	UN	1,000	R$ 3.689,00	R$ 3.689,00
				TOTAL (B)	R$ 3.689,00
IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN			R$ 190,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L11	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,000	R$ 184,00	R$ 184,00
				TOTAL (B)	R$ 184,00
IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN			R$ 9.771,43
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 22,23	R$ 7,34
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 16,84	R$ 5,56
				TOTAL (A)	R$ 12,90

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L12	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	1,000	R$ 9.758,53	R$ 9.758,53
				TOTAL (B)	R$ 9.758,53
IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN			R$ 751,47
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L14	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	1,000	R$ 744,83	R$ 744,83
				TOTAL (B)	R$ 744,83
IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN			R$ 3.786,44
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
				TOTAL (A)	R$ 19,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L15	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	1,000	R$ 3.766,90	R$ 3.766,90
				TOTAL (B)	R$ 3.766,90
IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN			R$ 39.111,95
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
				TOTAL (A)	R$ 19,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L16	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	1,000	R$ 39.092,41	R$ 39.092,41
				TOTAL (B)	R$ 39.092,41
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS				
IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN			R$ 87,20
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 21,54	R$ 6,46
				TOTAL (A)	R$ 10,55
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
6013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 " (REF 1509)	UN	1,000	76,51	R$ 76,51
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,015	9,58	R$ 0,14
				TOTAL (B)	R$ 76,65
IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R$ 1,91
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011	R$ 21,54	R$ 0,24
				TOTAL (A)	R$ 0,24
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1197	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	1,67	R$ 1,67
				TOTAL (B)	R$ 1,67
IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN			R$ 149,74
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00085/ORSE	FORMA PLANA PARA FUNDAÇÕES, EM COMPENSADO RESINADO 12MM, 03 USOS	M2	0,444	R$ 77,88	R$ 34,58
00126/ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,058	R$ 479,63	R$ 27,63
00141/ORSE	AÇO CA - 60 Ø 4,2 A 9,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	KG	1,294	R$ 13,54	R$ 17,52

00151/ORSE	ALVENARIA BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO, 9X19X24CM, E=9CM, COM ARGAMASSA T5 - 1:2:8 (CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	M2	0,990	R$ 39,33	R$ 38,94
01908/ORSE	REBOCO OU EMBOÇO EXTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 2,0 CM	M2	0,640	R$ 27,22	R$ 17,42
02497/ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	0,252	R$ 40,59	R$ 10,23
03310/ORSE	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	0,640	R$ 5,34	R$ 3,42
				TOTAL (B)	**R$ 149,74**
IFAL 10.09	**CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**	**UN**			**R$ 46,99**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	R$ 16,34	R$ 4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	R$ 21,54	R$ 5,82
				TOTAL (A)	**R$ 10,23**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,015	54,20	R$ 0,80
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,000	1,81	R$ 1,81
11717	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,000	32,60	R$ 32,60
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,020	19,84	R$ 0,40
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,023	47,06	R$ 1,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,064	1,44	R$ 0,09
				TOTAL (B)	**R$ 36,76**
IFAL 10.12	**CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO**	**UN**			**R$ 196,63**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,900	R$ 18,31	R$ 34,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,650	R$ 14,84	R$ 24,49
				TOTAL (A)	**R$ 59,28**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,800	0,64	R$ 0,51
09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	1,000	R$ 55,10	R$ 55,10
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	75,886	0,62	R$ 47,05
87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,023	R$ 428,86	R$ 9,78
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,017	R$ 376,94	R$ 6,22
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,216	R$ 58,70	R$ 12,68
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,018	R$ 333,99	R$ 6,01
				TOTAL (B)	**R$ 137,35**
IFAL 10.16	**CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"**	**M**			**R$ 863,07**
CÓDIGO	**(A) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,150	R$ 58,70	R$ 8,81
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,026	R$ 300,87	R$ 7,74
87471	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 48,47	R$ 19,39
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 3,12	R$ 1,25
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 27,80	R$ 11,12
10814/ORSE	GRELHA EM AÇO INOX PARA CALHA, DIM 130 X 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	UN	0,769	R$ 1.015,39	R$ 781,07
03850/ORSE	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA Nº26, E=0,46MM	M2	0,490	R$ 68,75	R$ 33,69
				TOTAL (A)	**R$ 863,07**
IFAL 10.18	**ENSAIO - TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO PARA 6 DETERMINAÇÕES OU FUROS, DISTÂNCIA ACIMA DE 20KM**	**UN**			**R$ 620,56**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
08415/ORSE	ENSAIO - TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO (PARA CADA DETERMINAÇÃO OU FURO)	UN	1,000	R$ 620,56	R$ 620,56

				TOTAL (B)	R$ 620,56
IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			R$ 47,39
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,610	R$ 21,54	R$ 13,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,650	R$ 14,84	R$ 9,65
				TOTAL (A)	R$ 22,79
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1,300	6,33	R$ 8,23
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,082	71,58	R$ 5,88
02321/ORSE	TUBO PEAD FLEXIVEL CORRUGADO PERFURADO D = 4" (KANADRENO OU SIMILAR)	M	1,000	R$ 9,29	R$ 9,29
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,015	80,00	R$ 1,20
				TOTAL (B)	R$ 24,60
IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 22,28
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 21,54	R$ 2,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 14,84	R$ 1,63
				TOTAL (A)	R$ 4,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,020	54,20	R$ 1,08
20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,000	16,49	R$ 16,49
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,015	47,06	R$ 0,71
				TOTAL (B)	R$ 18,28
IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 84,85
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 21,54	R$ 2,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 14,84	R$ 1,63
				TOTAL (A)	R$ 4,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,026	54,20	R$ 1,41
20089	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,000	78,59	R$ 78,59
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,018	47,06	R$ 0,85
				TOTAL (B)	R$ 80,85
IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 135,36
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 21,54	R$ 15,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	R$ 25,47
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL PVC Ø 150MM	und	1,000	R$ 109,89	R$ 109,89
				TOTAL (B)	R$ 109,89
IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 258,89
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,183	R$ 58,70	R$ 69,44
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,960	R$ 72,64	R$ 142,37
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,440	R$ 3,12	R$ 4,49
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,440	R$ 27,80	R$ 40,03
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,036	71,20	R$ 2,56
				TOTAL (B)	R$ 258,89
IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 411,52
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,575	R$ 58,70	R$ 92,45
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	3,240	R$ 72,64	R$ 235,35
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,560	R$ 3,12	R$ 7,99
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	2,560	R$ 27,80	R$ 71,17
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,064	71,20	R$ 4,56
				TOTAL (B)	R$ 411,52

IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 709,81
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,268	R$ 58,70	R$ 133,13
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,760	R$ 72,64	R$ 418,41
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	4,840	R$ 3,12	R$ 15,10
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,840	R$ 27,80	R$ 134,55
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,121	71,20	R$ 8,62
				TOTAL (B)	R$ 709,81
IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN			R$ 165,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,085	R$ 1.953,07	R$ 165,43
				TOTAL (B)	R$ 165,43
IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN			R$ 46,80
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,018	R$ 2.292,61	R$ 41,27
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,400	R$ 13,82	R$ 5,53
				TOTAL (B)	R$ 46,80
IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN			R$ 110,45
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,045	R$ 2.292,61	R$ 102,71
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,560	R$ 13,82	R$ 7,74
				TOTAL (B)	R$ 110,45
IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN			R$ 57,81
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,021	R$ 2.292,61	R$ 48,14
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,700	R$ 13,82	R$ 9,67
				TOTAL (B)	R$ 57,81
IFAL 10.30	TANQUE DOSADOR D=0,8M H=0,6M	UN			R$ 358,46
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,066	R$ 58,70	R$ 3,89
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,727	R$ 107,87	R$ 186,29
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,382	R$ 3,12	R$ 4,31
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,382	R$ 27,80	R$ 38,41
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1,884	R$ 21,35	R$ 40,22
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,039	R$ 1.741,76	R$ 68,36
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,050	R$ 337,94	R$ 16,98
				TOTAL (B)	R$ 358,46
IFAL 10.31	TANQUE DE PREPARO DESINFECTANTE D=0,4M H=1,13M	UN			R$ 384,92
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,073	R$ 58,70	R$ 63,00
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	2,035	R$ 107,87	R$ 219,49
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,356	R$ 3,12	R$ 4,23
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,356	R$ 27,80	R$ 37,71
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1,482	R$ 21,35	R$ 31,64
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,014	R$ 1.741,76	R$ 24,61
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,013	R$ 337,94	R$ 4,24
				TOTAL (B)	R$ 384,92
IFAL 10.32	TANQUE DE CONTATO 2,3X1,75M H=1M	UN			R$ 2.190,04

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,489	R$ 58,70	R$ 380,90
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	8,649	R$ 107,87	R$ 932,97
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	9,328	R$ 3,12	R$ 29,10
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,328	R$ 27,80	R$ 259,32
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	11,928	R$ 21,35	R$ 254,66
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,182	R$ 1.351,13	R$ 245,23
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,260	R$ 337,94	R$ 87,86
				TOTAL (B)	**R$ 2.190,04**
IFAL 10.33	**BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 1.762,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,633	R$ 22,23	R$ 14,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,202	R$ 21,54	R$ 47,43
				TOTAL (A)	**R$ 61,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	4,000	0,90	R$ 3,60
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	0,200	3,34	R$ 0,67
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,000	0,16	R$ 0,64
PESQUISA DE MERCADO	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO	UM	1,000	R$ 1.696,00	R$ 1.696,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.700,91**
IFAL 10.34	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 13,49**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	R$ 16,34	R$ 1,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	R$ 21,54	R$ 2,33
				TOTAL (A)	**R$ 4,09**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,010	54,20	R$ 0,54
3503	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	8,25	R$ 8,25
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,012	47,06	R$ 0,56
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,037	1,44	R$ 0,05
				TOTAL (B)	**R$ 9,40**
IFAL 10.8.1	**LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA**	**M**			**R$ 522,98**
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,750	R$ 21,54	R$ 37,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,750	R$ 14,84	R$ 25,97
				TOTAL (A)	**R$ 63,67**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
02384/ORSE	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO, DECA 1602C OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 38,39	R$ 38,39
03590/ORSE	LAVATÓRIO LOUÇA, REF: L-510, VOGUE PLUS CONFORTO(45.5 X 35.5 CM), DECA OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 163,90	R$ 163,90
07388/ORSE	COLUNA SUSPENSA DE LOUÇA PARA LAVATÓRIO, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF: C-510, DECA OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 97,78	R$ 97,78
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,000	125,90	R$ 125,90
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,000	28,87	R$ 28,87
0982/ORSE	FIXAÇÃO P/ LAVATÓRIO - PARAFUSOS (DECA - REF: SP-7 OU SIMILAR)	CJ	1,000	R$ 4,47	R$ 4,47
				TOTAL (B)	**R$ 459,31**
IFAL 10.8.2	**TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM**	**UN**			**R$ 287,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 21,54	R$ 64,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
				TOTAL (A)	**R$ 109,14**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11688	TANQUE ACO INOXIDAVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE *50 X 40 X 22* CM	UN	0,010	409,95	R$ 4,10
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,015	2,60	R$ 0,04

02012/ORSE	SIFAO COM VALVULA PARA TANQUE LAVAR, 1 1/4" X 40, AKROS Nº. 8 OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
0668/ORSE	FIXAÇÃO PARA TANQUE, DECA FT11 OU SIMILAR	CJ	1,000	R$ 56,45	R$ 56,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 21,54	R$ 64,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
				TOTAL (B)	**R$ 178,51**

Obs.: Coeficientes baseados no 04853/ORSE

IFAL 10.8.3	**TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 484,16**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,010	2,60	R$ 0,03
03762/ORSE	TORNEIRA PARA LAVATORIO CIRÚRGICO COM ACIONAMENTO COTOVELO MOD. 455 OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 447,75	R$ 447,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (B)	**R$ 465,97**

Obs: Coenficientes retirados 04392/ORSE

IFAL 10.8.4	**TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.**	**UN**			**R$ 630,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 7,42**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
36795	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO COM SENSOR DE PRESENCA	UN	1,000	612,11	R$ 612,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
				TOTAL (B)	**R$ 622,88**

IFAL 10.8.5	**TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.**	**UN**			**R$ 137,45**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11777	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	UN	1,000	119,26	R$ 119,26
				TOTAL (B)	**R$ 119,26**
IFAL 10.8.6	**TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.**	**UN**			**R$ 74,40**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11762	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UN	1,000	56,08	R$ 56,08
00981/ORSE	FITA VEDA ROSCA 18MM	M	0,500	R$ 0,26	R$ 0,13
				TOTAL (B)	**R$ 56,21**
IFAL 10.8.7	**CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.**	**UN**			**R$ 1.332,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 12,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UND	1,000	R$ 1.130,00	R$ 1.130,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.320,66**

IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN			R$ 1.066,24
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	R$ 12,32
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UND	1,000	R$ 863,26	R$ 863,26
				TOTAL (B)	R$ 1.053,92

IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN			R$ 9,70
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,010	9,58	R$ 0,10
7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	1,000	5,15	R$ 5,15
				TOTAL (A)	R$ 5,25
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 14,84	R$ 4,45
				TOTAL (B)	R$ 4,45

IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN			R$ 23,36
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,31	R$ 3,66
				TOTAL (A)	R$ 3,66
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,000	19,70	R$ 19,70
				TOTAL (B)	R$ 19,70

IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN			R$ 64,13
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97
				TOTAL (A)	R$ 2,97
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,000	61,16	R$ 61,16
				TOTAL (B)	R$ 61,16

IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2			R$ 391,41
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 15,65	R$ 7,83
				TOTAL (A)	R$ 7,83
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,000	382,22	R$ 382,22
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000	0,34	R$ 1,36
				TOTAL (B)	R$ 383,58

IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN			R$ 97,13
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 21,54	R$ 3,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97
				TOTAL (A)	R$ 6,20
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1,000	90,83	R$ 90,83
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,010	9,58	R$ 0,10
				TOTAL (B)	R$ 90,93

IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R$ 31,57
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97

				TOTAL (A)	R$ 2,97
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,000	28,60	R$ 28,60
				TOTAL (B)	**R$ 28,60**

IFAL 10.8.16	**CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO**	**CJ**			**R$ 46.078,26**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	R$ 14,84	R$ 1.187,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,000	R$ 18,31	R$ 732,40
				TOTAL (A)	**R$ 1.919,60**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,000	R$ 47,66	R$ 524,26
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,000	R$ 133,13	R$ 1.464,43
PESQUISA DE MERCADO	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	UND	1,000	R$ 42.169,97	R$ 42.169,97
				TOTAL (B)	**R$ 44.158,66**
Obs.:	Foram acrescentadas nas propostas sem inclusão de frente o respectivo valor médio desse custo.				

IFAL 10.8.17	**CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).**	**UN**			**R$ 675,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 12,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM)	UND	1,000	R$ 473,00	R$ 473,00
				TOTAL (B)	**R$ 663,66**
IFAL 10.69	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 48,57**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	42,27	R$ 43,12
				TOTAL (B)	**R$ 43,12**
IFAL 10.70	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 94,19**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39749	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	87,00	R$ 88,74
				TOTAL (B)	**R$ 88,74**
IFAL 10.71	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 139,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

39750	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	131,40	R$ 134,03
				TOTAL (B)	**R$ 134,03**
IFAL 10.72	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 166,70**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39751	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	158,09	R$ 161,25
				TOTAL (B)	**R$ 161,25**
IFAL 10.73	**TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 70,00**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 16,34	R$ 6,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 21,54	R$ 7,95
				TOTAL (A)	**R$ 13,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12736	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,000	49,98	R$ 49,98
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,25
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,139	1,44	R$ 0,20
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,128	R$ 24,32	R$ 3,11
				TOTAL (B)	**R$ 56,02**
IFAL 10.74	**TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 84,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 16,34	R$ 6,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 21,54	R$ 7,95
				TOTAL (A)	**R$ 13,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12737	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,000	64,39	R$ 64,39
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,25
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,139	1,44	R$ 0,20
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,128	R$ 24,32	R$ 3,11
				TOTAL (B)	**R$ 70,43**
IFAL 10.75	**CAP COBRE D= 28MM**	**UN**			**R$ 5,50**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	**R$ 1,36**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
08953/ORSE	CAP COBRE D= 28MM	UN	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
				TOTAL (B)	**R$ 4,14**
IFAL 10.76	**COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 49,71**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 16,34	R$ 4,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 21,54	R$ 5,97
				TOTAL (A)	**R$ 10,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12717	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,000	34,94	R$ 34,94
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,65
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,008	19,84	R$ 0,16
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,092	1,44	R$ 0,13

92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,096	R$ 24,32	R$ 2,33
				TOTAL (B)	**R$ 39,21**
IFAL 10.77	**COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 68,40**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 16,34	R$ 4,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 21,54	R$ 5,97
				TOTAL (A)	**R$ 10,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12718	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,000	53,63	R$ 53,63
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,65
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,008	19,84	R$ 0,16
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,092	1,44	R$ 0,13
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,096	R$ 24,32	R$ 2,33
				TOTAL (B)	**R$ 57,90**
IFAL 10.78	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 17,10**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,159	R$ 16,34	R$ 2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,159	R$ 21,54	R$ 3,42
				TOTAL (A)	**R$ 6,02**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39887	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	UN	1,000	7,91	R$ 7,91
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,45
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,007	19,84	R$ 0,14
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,082	1,44	R$ 0,12
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,060	R$ 24,32	R$ 1,46
				TOTAL (B)	**R$ 11,08**
IFAL 10.79	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 28,78**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,185	R$ 16,34	R$ 3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,185	R$ 21,54	R$ 3,98
				TOTAL (A)	**R$ 7,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39888	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 35 X 28 MM	UN	1,000	18,09	R$ 18,09
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,007	258,11	R$ 1,68
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,009	19,84	R$ 0,17
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,095	1,44	R$ 0,14
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,070	R$ 24,32	R$ 1,70
				TOTAL (B)	**R$ 21,78**
IFAL 10.80	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 43,07**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,211	R$ 16,34	R$ 3,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,211	R$ 21,54	R$ 4,54
				TOTAL (A)	**R$ 7,99**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39890	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM	UN	1,000	30,88	R$ 30,88
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,007	258,11	R$ 1,91
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,010	19,84	R$ 0,19
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,108	1,44	R$ 0,16
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,080	R$ 24,32	R$ 1,94
				TOTAL (B)	**R$ 35,08**

IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 47,35
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,285	R$ 16,34	R$ 4,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,285	R$ 21,54	R$ 6,14
				TOTAL (A)	R$ 10,80
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
39890	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM	UN	1,000	30,88	R$ 30,88
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,58
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,26
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,146	1,44	R$ 0,21
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,108	R$ 24,32	R$ 2,62
				TOTAL (B)	R$ 36,55
IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN			R$ 37,77
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11748	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,000	36,41	R$ 36,41
				TOTAL (B)	R$ 36,41
IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN			R$ 58,09
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11746	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 " (REF 1552-B)	UN	1,000	56,73	R$ 56,73
				TOTAL (B)	R$ 56,73
IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M			R$ 14,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
39634	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	M	2,625	5,06	R$ 13,28
				TOTAL (B)	R$ 13,28
IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN			R$ 13,69
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
06482/ORSE	CONECTOR DE BRONZE D=15MM X 1/2"	UN	1,000	R$ 12,33	R$ 12,33
				TOTAL (B)	R$ 12,33
IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN			R$ 51,94
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
06780/ORSE	CONECTOR DE BRONZE D = 35MM X 1 1/4"	UN	1,000	R$ 50,58	R$ 50,58
				TOTAL (B)	R$ 50,58
IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3			R$ 323,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,000	R$ 300,87	R$ 300,87
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,000	R$ 22,56	R$ 22,56
				TOTAL (B)	R$ 323,43
IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN			R$ 1.639,52
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,279	R$ 21,54	R$ 27,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,438	R$ 14,84	R$ 6,51
				TOTAL (A)	**R$ 34,06**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA MERCADO	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA	UN	1,000	R$ 1.536,07	R$ 1.536,07
PESQUISA MERCADO	BOTÃO DE ACIONAMENTO ELEVADO PARA CAIXA ACOPLADA CROMADO	UN	1,000	R$ 69,39	R$ 69,39
				TOTAL (B)	**R$ 1.605,46**

11. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

12. INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO

IFAL 12.01	**LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA**	**UN**			**R$ 25,87**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
20327	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1,000	22,09	R$ 22,09
				TOTAL (B)	**R$ 22,09**
IFAL 12.02	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**M**			**R$ 12,56**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
				TOTAL (A)	**R$ 6,64**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	M	1,017	5,82	R$ 5,92
				TOTAL (B)	**R$ 5,92**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91872/00SINAPI

IFAL 12.03	**DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL**	**UN**			**R$ 195,08**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
				TOTAL (A)	**R$ 19,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12883/ORSE	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	1,000	R$ 175,54	R$ 175,54
				TOTAL (B)	**R$ 175,54**

obs.: Coefiecientes retirados do 12018/ORSE

IFAL 12.04	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL**	**UN**			**R$ 113,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
07611/ORSE	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INCENDIO	UN	1,000	R$ 94,55	R$ 94,55
				TOTAL (B)	**R$ 94,55**

obs.: Coefiecientes retirados do 11829/ORSE

IFAL 12.05	**SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL**	**UN**			**R$ 169,12**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 22,23	R$ 15,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 25,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12665/ORSE	SIRENE AUDIO-VISUAL 120 DB PARA ALARME DE INCÊNDIO INDEREÇÁVEL	UN	1,000	R$ 143,17	R$ 143,17
				TOTAL (B)	**R$ 143,17**

obs.: Coefiecientes retirados do 11824/ORSE

IFAL 12.06	**CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°**	**M**			**R$ 18,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 22,23	R$ 3,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 5,56**

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12685/ORSE	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNCIO 3 X 1,5MM2	UN	1,020	R$ 12,83	R$ 13,09
				TOTAL (B)	**R$ 13,09**

obs.: Coefiecientes retirados do 11855/ORSE

IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN			R$ 35,99
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
				TOTAL (A)	**R$ 11,12**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	1,000	24,87	R$ 24,87
				TOTAL (B)	**R$ 24,87**

obs.: Coefiecientes retirados do 10765/ORSE

IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN			R$ 186,48
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,000	185,00	R$ 185,00
				TOTAL (B)	**R$ 185,00**

obs.: Coefiecientes retirados do 01511/ORSE

IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN			R$ 26,48
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	25,00	R$ 25,00
				TOTAL (B)	**R$ 25,00**
IFAL 12.10	**PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**	**UN**			**R$ 16,42**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37557	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	14,94	R$ 14,94
				TOTAL (B)	**R$ 14,94**
IFAL 12.11	**PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**	**UN**			**R$ 48,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	46,61	R$ 46,61
				TOTAL (B)	**R$ 46,61**
IFAL 12.12	**CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA**	**UN**			**R$ 339,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 16,34	R$ 24,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 21,54	R$ 32,31
				TOTAL (A)	**R$ 56,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000	0,34	R$ 1,36
20963	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,000	280,96	R$ 280,96
				TOTAL (B)	**R$ 282,32**
IFAL 12.13	**MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES**	**UN**			**R$ 450,69**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37528	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	1,000	441,21	R$ 441,21
				TOTAL (B)	**R$ 441,21**
IFAL 12.14	**REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI**	**UN**			**R$ 182,58**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,34	R$ 3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 21,54	R$ 4,31
				TOTAL (A)	**R$ 7,58**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,000	175,00	R$ 175,00
				TOTAL (B)	**R$ 175,00**
IFAL 12.15	**ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 84,24**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,34	R$ 3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 21,54	R$ 4,31
				TOTAL (A)	**R$ 7,58**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10899	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	76,66	R$ 76,66
				TOTAL (B)	**R$ 76,66**
IFAL 12.16	**TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)**	**UN**			**R$ 66,66**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
7088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,000	62,88	R$ 62,88
				TOTAL (B)	**R$ 62,88**
IFAL 12.17	**CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)**	**UN**			**R$ 104,76**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,000	100,98	R$ 100,98
				TOTAL (B)	**R$ 100,98**
IFAL 12.18	**JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"**	**UN**			**R$ 124,74**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3513	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	120,96	R$ 120,96
				TOTAL (B)	**R$ 120,96**
IFAL 12.19	**BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"**	**UN**			**R$ 57,11**

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
780	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	UN	1,000	53,33	R$ 53,33
				TOTAL (B)	**R$ 53,33**
IFAL 12.20	**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS**	**M**			**R$ 47,34**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
36376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,000	46,46	R$ 46,46
97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,000	R$ 0,88	R$ 0,88
				TOTAL (B)	**R$ 47,34**
IFAL 12.21	**CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 26,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	16,66	R$ 16,66
				TOTAL (B)	**R$ 16,66**
IFAL 12.22	**LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W**	**UN**			**R$ 251,97**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,84	R$ 16,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
				TOTAL (A)	**R$ 39,07**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
07607/ORSE	LUMINÁRIA AUTONOMA DE EMERGÊNCIA 2 X 55W, LUXTRON OU SIMILAR	UN	1,000	R$ 212,90	R$ 212,90
				TOTAL (B)	**R$ 212,90**
obs.: Coefiecientes retirados do 07860/ORSE					
IFAL 12.23	**CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE**	**UN**			**R$ 4.748,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
				TOTAL (A)	**R$ 22,23**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12660/ORSE	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERES	UN	1,000	R$ 4.726,25	R$ 4.726,25
				TOTAL (B)	**R$ 4.726,25**
obs.: Coefiecientes retirados do 11820/ORSE					
IFAL 12.24	**BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.**	**UN**			**R$ 6.237,80**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 21,54	R$ 43,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 22,23	R$ 44,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000	R$ 14,84	R$ 59,36
				TOTAL (A)	**R$ 146,90**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12015/ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO A DIESEL 10 CV, VAZÃO DE 38,00 M³/H E HMAN= 50 M.C.A	UN	1,000	R$ 6.252,55	R$ 6.090,90
				TOTAL (B)	**R$ 6.090,90**
obs.: Coefiecientes retirados do 11172/ORSE					
IFAL 12.25	**ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"**	**UN**			**R$ 176,57**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

12881/ORSE	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,000	R$ 158,03	R$ 158,03
				TOTAL (B)	**R$ 158,03**

obs.: Coefiecientes retirados do 12016/ORSE

IFAL 12.26	**ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 259,47**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37555	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	249,99	R$ 249,99
				TOTAL (B)	**R$ 249,99**
IFAL 12.27	**CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO**	**UN**			**R$ 212,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,34	R$ 16,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 21,54	R$ 21,54
				TOTAL (A)	**R$ 37,88**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,056	9,58	R$ 0,54
09223/ORSE	VALVULA DE FLUXO CONTÍNUO GALVANIZADA (P/INCENDIO)	UN	1,000	R$ 174,52	R$ 174,52
				TOTAL (B)	**R$ 175,06**

obs.: Coefiecientes retirados do 08940/ORSE

IFAL 12.28	**QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 2.953,27**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 16,84	R$ 33,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 22,23	R$ 44,46
				TOTAL (A)	**R$ 78,14**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11933/ORSE	RELÉ DE FALTA DE FASE 127-220V, REF. 3UGO2 40-OA507	UN	1,000	R$ 101,24	R$ 101,24
3599/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	1,000	R$ 6,00	R$ 6,00
03013/ORSE	BOTÃO DE COMANDO COGUMELO, DE RETENÇÃO, 3SB32 - SIEMES OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 54,05	R$ 108,10
20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	16,66	R$ 16,66
1619	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	8,000	171,60	R$ 1.372,80
12405/ORSE	SINALEIRO MONOBLOCO LED110/220V	UN	8,000	R$ 29,85	R$ 238,80
03032/ORSE	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA D=60 X 50 X 20CM	UN	2,000	R$ 447,00	R$ 894,00
10048/ORSE	PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	UN	1,000	R$ 137,53	R$ 137,53
				TOTAL (B)	**R$ 2.875,13**
IFAL 12.29	**CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 20,58**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,377	R$ 16,84	R$ 6,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,377	R$ 22,23	R$ 8,38
				TOTAL (A)	**R$ 14,73**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
00646/ORSE	CONDULETE TIPO "LL" DE 3/4" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPORES E PÓS	UN	1,000	R$ 13,00	R$ 5,85
				TOTAL (B)	**R$ 5,85**

obs.: Coefiecientes retirados do 00390/ORSE

IFAL 12.30	**LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W**	**UN**			**R$ 271,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100	R$ 22,23	R$ 24,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100	R$ 14,84	R$ 16,32
				TOTAL (A)	**R$ 40,77**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38776	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 4 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W *60 X 60 CM* ALETADA (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1,000	217,94	R$ 217,94
39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	1,000	13,23	R$ 13,23
				TOTAL (B)	**R$ 231,17**

IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN			R$ 59.177,72
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 1 PÉTALA LED DE 150W	UN	33,000	R$ 1.124,72	R$ 37.115,67
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 PÉTALA LED DE 150W	UN	5,000	R$ 1.368,10	R$ 6.840,50
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 4M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 PÉTALA LED DE 50 W	UN	6,000	R$ 991,36	R$ 5.948,13
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 4 PÉTALA LED DE 150W	UN	5,000	R$ 1.854,68	R$ 9.273,42
				TOTAL (B)	R$ 59.177,72
13.	**REVESTIMENTOS**				
IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2			R$ 51,79
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,680	R$ 18,31	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,680	R$ 14,84	R$ 10,09
				TOTAL (A)	R$ 22,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,158	32,62	R$ 5,16
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,054	R$ 443,58	R$ 24,09
				TOTAL (B)	R$ 29,25
IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2			R$ 58,75
	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800	R$ 22,21	R$ 17,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,420	R$ 14,84	R$ 6,23
				TOTAL (A)	R$ 24,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,050	28,90	R$ 30,35
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,860	0,60	R$ 2,92
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,420	3,52	R$ 1,48
				TOTAL (B)	R$ 34,75
IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2			R$ 73,75
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R$ 22,21	R$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,340	R$ 14,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	R$ 13,93
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
04266/ORSE	CERÂMICA 5 X 15 CM, PORTOBELLO, LINHA BRICK, COR BEGE, OU SIMILAR	M2	1,050	R$ 52,89	R$ 55,53
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,450	3,52	R$ 1,58
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,500	0,60	R$ 2,70
				TOTAL (B)	R$ 59,82
IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2			R$ 34,76
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	0,758	R$ 12,81	R$ 9,71
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,076	12,00	R$ 0,91
				TOTAL (B)	R$ 34,76
IFAL 13.05	FORRO PVC (AUTOEXTINGUÍVEL) EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM , INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO	M2			R$ 67,42
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
01019/ORSE	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR	M2	1,000	R$ 67,42	R$ 67,42
				TOTAL (A)	R$ 67,42
IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2			R$ 60,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

96110	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	1,000	R$ 49,81	R$ 49,81
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	0,758	R$ 12,81	R$ 9,71
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,076	12,00	R$ 0,91
				TOTAL (B)	**R$ 60,43**
IFAL 13.07	**REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO**	**M2**			**R$ 45,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
96370	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	1,000	R$ 45,72	R$ 45,72
				TOTAL (B)	**R$ 45,72**
IFAL 13.08	**CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL**	**M2**			**R$ 22,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 18,31	R$ 4,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 14,84	R$ 3,71
				TOTAL (A)	**R$ 8,29**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,042	R$ 337,94	R$ 14,19
				TOTAL (B)	**R$ 14,19**
IFAL 13.09	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 47,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	23,240	0,45	R$ 10,46
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,039	R$ 536,22	R$ 20,70
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,123	R$ 2,92	R$ 0,36
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,428	R$ 0,45	R$ 0,19
				TOTAL (B)	**R$ 33,03**
IFAL 13.10	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 55,27**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	32,923	0,45	R$ 14,82
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,046	R$ 536,22	R$ 24,41
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,123	R$ 2,92	R$ 0,36
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,428	R$ 0,45	R$ 0,19
				TOTAL (B)	**R$ 41,10**
IFAL 13.11	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 47,06**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	23,240	0,45	R$ 10,46
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,039	R$ 536,22	R$ 20,70

95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,092	R$ 2,92	R$ 0,27
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,321	R$ 0,45	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 32,89**
IFAL 13.12	**PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE**	**M2**			**R$ 270,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,040	R$ 18,31	R$ 19,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 14,84	R$ 8,90
				TOTAL (A)	**R$ 27,94**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,300	2,01	R$ 0,60
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	1,050	R$ 227,85	R$ 239,24
02683/ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, VOTOMASSA OU SIMILAR	KG	4,500	R$ 0,56	R$ 2,52
				TOTAL (B)	**R$ 242,36**
IFAL 13.13	**PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC**	**UN**			**R$ 11,23**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11341/ORSE	ASSENTAMENTO DE FORRO TIPO COLMÉIA EM PVC, REF. NOVTETO "A", COR BRANCA, DA NOVEL OU SIMILAR	M2	0,390	R$ 25,00	R$ 9,75
				TOTAL (B)	**R$ 9,75**
14.	**PINTURA**				
IFAL 14.01	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS**	**M2**			**R$ 8,36**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 19,31	R$ 3,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,062	R$ 14,84	R$ 0,92
				TOTAL (A)	**R$ 4,20**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
02232/ORSE	TINTA PVA LÁTEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR	M2	0,250	R$ 16,63	R$ 4,16
				TOTAL (B)	**R$ 4,16**
IFAL 14.02	**FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.**	**M2**			**R$ 18,27**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	R$ 19,31	R$ 3,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080	R$ 14,84	R$ 1,19
				TOTAL (A)	**R$ 4,28**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,250	1,88	R$ 0,47
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,060	13,60	R$ 0,82
11149	PRIMER EPOXI	GL	0,066	192,40	R$ 12,70
				TOTAL (B)	**R$ 13,99**
IFAL 14.03	**CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS**	**M2**			**R$ 4,24**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 19,31	R$ 1,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 3,41**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	0,550	1,50	R$ 0,83
				TOTAL (B)	**R$ 0,83**
IFAL 14.04	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020**	**M2**			**R$ 32,92**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,053	R$ 19,31	R$ 20,34
				TOTAL (A)	**R$ 20,34**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,124	13,60	R$ 1,69
7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,413	25,00	R$ 10,34

96308	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,746	R$ 0,16	R$ 0,12
96309	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,307	R$ 1,41	R$ 0,43
				TOTAL (B)	**R$ 12,58**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

IFAL 15.01	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 45,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 45,00	R$ 45,00
				TOTAL (B)	**R$ 45,00**
IFAL 15.02	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 400,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE VISUAL.	UN	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
				TOTAL (B)	**R$ 400,00**
IFAL 15.03	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 150,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 150,00	R$ 150,00
				TOTAL (B)	**R$ 150,00**
IFAL 15.04	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 200,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 200,00	R$ 200,00
				TOTAL (B)	**R$ 200,00**
IFAL 15.05	**TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 14.000,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 14.000,00	R$ 14.000,00
				TOTAL (B)	**R$ 14.000,00**
IFAL 15.06	**SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 900,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 900,00	R$ 900,00
				TOTAL (B)	**R$ 900,00**
IFAL 15.07	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 4.200,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 4.200,00	R$ 4.200,00
				TOTAL (B)	**R$ 4.200,00**

IFAL 15.08	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 2.800,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 2.800,00	R$ 2.800,00
				TOTAL (B)	**R$ 2.800,00**
IFAL 15.09	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 1.800,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.800,00**
IFAL 15.10	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 2.100,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 2.100,00	R$ 2.100,00
				TOTAL (B)	**R$ 2.100,00**
IFAL 15.11	**PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 350,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 350,00	R$ 350,00
				TOTAL (B)	**R$ 350,00**
IFAL 15.13	**LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS**	**UN**			**R$ 24.000,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	und	1,000	R$ 24.000,00	R$ 24.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 24.000,00**
IFAL 15.14	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**	**UN**			**R$ 14.751,84**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,000	R$ 14,84	R$ 2.671,20
				TOTAL (A)	**R$ 2.671,20**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	24,000	R$ 152,55	R$ 3.661,20
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	8,000	R$ 30,62	R$ 244,96
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	30,000	R$ 135,12	R$ 4.053,60
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10,000	R$ 28,89	R$ 288,90
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,000	R$ 178,46	R$ 2.855,36
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	6,000	R$ 37,97	R$ 227,82
03464/ORSE	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS POR CAMINHÃO MUNCK (MIN.=100KM)	KM	249,600	R$ 3,00	R$ 748,80
				TOTAL (B)	**R$ 12.080,64**
IFAL 15.15	**MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO**	**UN**			**R$ 4.731,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 20,85	R$ 41,70
				TOTAL (A)	**R$ 41,70**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	1,000	25,93	R$ 25,93

21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,600	80,56	R$ 290,02
21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	3,750	112,72	R$ 422,70
7693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	14,350	204,95	R$ 2.941,03
08904/ORSE	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	H	1,000	R$ 3,90	R$ 3,90
13424/ORSE	ROLDANA DE AÇO, COM ROLAMENTO, Ø =30MM	H	3,000	R$ 42,39	R$ 127,17
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,700	R$ 58,70	R$ 41,09
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	3,700	R$ 88,50	R$ 327,45
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,510	R$ 337,94	R$ 510,29
				TOTAL (B)	**R$ 4.689,58**
IFAL 15.16	**BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"**	**UN**			**R$ 2.937,33**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 18,21	R$ 45,53
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 18,31	R$ 54,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 20,85	R$ 52,13
				TOTAL (A)	**R$ 197,11**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	5,250	27,00	R$ 141,75
02314/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 88,9MM (3"), 3,00MM, L = 6000MM NBR 5580	M	34,300	R$ 73,55	R$ 2.522,77
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,224	R$ 337,94	R$ 75,70
				TOTAL (B)	**R$ 2.740,22**
IFAL 15.17	**DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)**	**UN**			**R$ 3.389,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,000	R$ 19,28	R$ 462,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,000	R$ 14,84	R$ 712,32
				TOTAL (A)	**R$ 1.175,04**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24,000	R$ 92,26	R$ 2.214,24
				TOTAL (B)	**R$ 2.214,24**
IFAL 15.18	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	**UN**			**R$ 2,35**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	R$ 14,84	R$ 2,08
				TOTAL (A)	**R$ 2,08**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,050	5,47	R$ 0,27
				TOTAL (B)	**R$ 0,27**
16.	**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**				
IFAL 16.01	**LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM**	**M3**			**R$ 270,54**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,030	R$ 18,31	R$ 18,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,343	R$ 14,84	R$ 5,09
				TOTAL (A)	**R$ 23,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	BRITA ORNAMENTAL BRANCA Nº 03, INCLUSO FRETE	T	1,400	R$ 176,13	R$ 246,59
				TOTAL (B)	**R$ 246,59**
IFAL 16.02	**MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)**	**M**			**R$ 178,09**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,200	R$ 58,70	R$ 11,74
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,164	R$ 363,65	R$ 59,71

11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,164	R$ 22,56	R$ 3,70
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,093	R$ 157,17	R$ 14,67
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,144	R$ 13,69	R$ 1,97
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,823	R$ 16,03	R$ 13,19
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,300	R$ 73,22	R$ 21,97
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 61,73	R$ 24,69
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 3,12	R$ 2,50
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 27,80	R$ 22,24
				TOTAL (A)	**R$ 178,09**
IFAL 16.3	**MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)**	**M**			**R$ 522,31**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,200	R$ 58,70	R$ 11,74
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,213	R$ 363,65	R$ 77,38
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,160	R$ 22,56	R$ 3,61
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,053	R$ 37,11	R$ 1,96
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,373	R$ 157,17	R$ 58,68
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,800	R$ 123,01	R$ 98,41
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,190	R$ 13,69	R$ 16,29
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,790	R$ 17,76	R$ 85,07
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,300	R$ 73,22	R$ 21,97
IFAL 4.10	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA CONCRETO ARMADO, E=20MM	M2	0,008	R$ 30,95	R$ 0,26
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2,100	R$ 61,73	R$ 129,63
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	5,000	R$ 3,12	R$ 15,60
				TOTAL (A)	**R$ 522,31**
IFAL 16.04	**BANCO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO E ASSENTO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA.**	**M**			**R$ 190,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
09787/ORSE	TAMPO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO PARA BANCOS	M3	0,029	R$ 2.328,53	R$ 67,53
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,160	R$ 58,70	R$ 9,39
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,160	R$ 363,65	R$ 58,18
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,400	R$ 73,22	R$ 29,29
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 3,12	R$ 2,50
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 27,80	R$ 22,24
				TOTAL (B)	**R$ 190,84**
IFAL 16.05	**BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA**	**UN**			**R$ 896,07**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,040	R$ 58,70	R$ 61,05
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,040	R$ 337,94	R$ 351,46
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,040	R$ 22,56	R$ 23,46

IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	1,284	R$ 73,22	R$ 94,01
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	11,840	R$ 3,12	R$ 36,94
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	11,840	R$ 27,80	R$ 329,15
				TOTAL (B)	**R$ 896,07**
IFAL 16.06	**BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA**	**UN**			**R$ 1.255,21**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,488	R$ 58,70	R$ 87,35
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,488	R$ 337,94	R$ 502,85
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,488	R$ 22,56	R$ 33,57
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	1,732	R$ 73,22	R$ 126,82
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	16,320	R$ 3,12	R$ 50,92
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	16,320	R$ 27,80	R$ 453,70
				TOTAL (B)	**R$ 1.255,21**

17. GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO

IFAL 17.01	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO**	**UN**			**R$ 988.002,72**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 18.485,78	R$ 443.658,72
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 5.467,13	R$ 131.211,12
100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 3.658,74	R$ 87.809,76
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 3.246,03	R$ 77.904,72
93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 2.709,15	R$ 65.019,60
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5040,000	R$ 19,30	R$ 97.272,00
IFAL 17.02	VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 2.713,28	R$ 65.118,72
				TOTAL (A)	**R$ 967.994,64**
CÓDIGO	**(B) DIVERSOS**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10562/ORSE	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MÊS	24,000	R$ 30,00	R$ 720,00
10563/ORSE	MATERIAL DE LIMPEZA	MÊS	24,000	R$ 102,78	R$ 2.466,72
05554/ORSE	PLOTAGEM EM PAPEL A1	UN	328,000	R$ 2,70	R$ 885,60
10554/ORSE	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	24,000	R$ 394,99	R$ 9.479,76
10555/ORSE	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	MÊS	24,000	R$ 180,00	R$ 4.320,00
10558/ORSE	INTERNET - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	24,000	R$ 89,00	R$ 2.136,00
				TOTAL (B)	**R$ 20.008,08**
IFAL 17.02	**VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**	**MES**			**R$ 2.713,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
41096	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MES	1,000	1.946,57	R$ 1.946,57
40862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	261,12	R$ 261,12
40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	115,94	R$ 115,94
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	103,70	R$ 103,70
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	11,13	R$ 11,13
43479	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,000	76,97	R$ 76,97
43503	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,000	191,25	R$ 191,25
100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	220,000	R$ 0,03	R$ 6,60
				TOTAL (B)	**R$ 2.713,28**

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

IFAL 18.01	**SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA**	**UN**			**R$ 66,61**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 15,38	R$ 7,69
				TOTAL (A)	**R$ 7,69**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇOS**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11977	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	4,000	5,69	R$ 22,76
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	4,180	8,65	R$ 36,16
				TOTAL (B)	**R$ 58,92**

19. EQUIPAMENTOS

IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN			R$ 54.000,00
CÓDIGO	**(A) SERVIÇOS/SUB-CONTRATAÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	1,000	R$ 54.000,00	R$ 54.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 54.000,00**
IFAL 19.02	**PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)**	**UN**			**R$ 51.000,00**
CÓDIGO	**(A) SERVIÇOS/SUB-CONTRATAÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	1,000	R$ 51.000,00	R$ 51.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 51.000,00**

Apêndice 2 – Encargos Sociais – Alagoas

ALAGOAS VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide	18,05%	Não incide
B2	Feriados	4,68%	Não incide	4,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,87%	8,33%	10,87%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,96%	6,10%	7,96%	6,10%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**45,21%**	**15,83%**	**45,21%**	**15,83%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,62%	4,72%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,30%	4,07%	5,30%	4,07%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,76%	2,88%	3,76%	2,88%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,30%	0,40%	0,30%
C	**Total**	**14,29%**	**10,96%**	**14,29%**	**10,96%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,60%	2,66%	16,64%	5,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,30%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,00%**	**2,96%**	**17,06%**	**6,15%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,30%**	**46,55%**	**113,36%**	**69,74%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Auditório

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	297,28	148,64	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-13,90	xxx
				VOLUME:	134,74	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	297,28	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Avenaria de embasamento (embaixo da viga baldrame V3 - parte inferior da plateia)	0,50	0,20	4,65	xxx	0,47	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,75	0,20	1,70	xxx	0,26	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,75	0,20	3,65	xxx	0,55	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,38	0,20	10,00	xxx	0,75	1,00
Avenaria de embasamento (palco)	0,55	0,20	14,00	xxx	1,54	1,00
Avenaria de embasamento (rampa)	0,20	0,20	2,05	xxx	0,08	1,00
Avenaria de embasamento (degraus)	0,55	0,20	1,00	xxx	0,11	1,00
				TOTAL	3,76	

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	874,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Telha, trap. 0,7 mm	xxx	10,70	23,35	249,85	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cumeeira de alum.	xxx	xxx	23,35	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	qtde.
Rufo de concreto	xxx	xxx	10,70	21,40	xxx	2
	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	qtde.
Domus	xxx	0,85	0,85	2,17	xxx	3

6 . Alavenaria/vedação/divisória

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		ENCUNHAMENTO
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	3,35	xxx	10,62	35,58	34,97	xxx	SIM	0	34,97	0	0	10,62
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 2	3,95	xxx	1,56	6,16	6,16	xxx	NÃO	0	0	0	6,16	1,56
Alvenaria ½ vez 3	3,95	xxx	7,65	30,22	30,22	xxx	NÃO	0	0	0	30,22	7,65
Alvenaria ½ vez 4	3,95	xxx	1,38	5,45	5,45	xxx	NÃO	0	0	5,45	0	1,38
Alvenaria ½ vez 5	3,70	xxx	6,10	22,57	20,17	xxx	SIM	0	20,17	0	0	6,10
Desc. Esquad. J13	0,80	xxx	3,00	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 6	3,50	xxx	11,32	39,62	31,22	xxx	SIM	0	31,22	0	0	11,32
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 7	3,70	xxx	7,25	26,83	22,00	xxx	SIM	0	22	0	0	7,25
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 8	3,70	xxx	2,10	7,77	4,41	xxx	SIM	0	4,41	0	0	2,10
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 9	3,70	xxx	2,10	7,77	4,41	xxx	SIM	0	4,41	0	0	2,10
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 10	3,35	xxx	6,65	22,28	22,28	xxx	NÃO	0	0	0	22,28	6,65
Alvenaria ½ vez 11	3,35	xxx	22,25	74,54	74,54	xxx	NÃO	0	0	0	74,54	22,25
Alvenaria ½ vez 12	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 13	3,70	xxx	1,50	5,55	5,55	xxx	NÃO	0	0	5,55	0	1,50
Alvenaria ½ vez 14	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 15	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 16	3,70	xxx	1,50	5,55	5,55	xxx	NÃO	0	0	5,55	0	1,50
Alvenaria ½ vez 17	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 18	3,95	xxx	1,19	4,70	3,23	xxx	SIM	3,23	0	0	0	1,19
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 19A	3,35	xxx	17,60	58,96	76,37	xxx	SIM	0	76,37	0	0	17,60
Alvenaria ½ vez 19B	4,15	xxx	4,65	19,30	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	4,65
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 20	1,93	xxx	11,50	22,20	22,20	xxx	NÃO	0	0	0	22,2	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 21	1,45	xxx	11,50	16,68	16,68	xxx	NÃO	0	0	0	16,68	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 22	1,93	xxx	11,50	22,20	22,20	xxx	NÃO	0	0	0	22,2	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 23	1,93	xxx	25,30	48,83	48,83	1,00	NÃO	0	0	0	48,83	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 24	1,93	xxx	25,30	48,83	35,23	1,00	NÃO	0	0	0	35,23	xxx
Desc. Pilaretes (Platibanda) 01	2,00	0,15	0,20	-12,00	xxx	30,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes (Platibanda) 02	2,00	0,15	0,20	-1,60	xxx	4,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (apoio coberta) 25	0,30	xxx	23,35	14,01	14,01	2,00	NÃO	0	0	0	14,01	xxx
Alvenaria ½ vez (Domus) 26	0,15	xxx	2,40	1,08	1,08	3,00	NÃO	0	0	1,08	0	xxx
		Total Alv. ½ vez		543,16			TOTAL	3,23	193,55	17,63	328,75	115,26

	altura	largura	compri. unitário	comp. total	volume	qtde.
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 1	xxx	xxx	25,30	50,60	xxx	2
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 2	xxx	xxx	11,45	34,35	xxx	3
			TOTAL	84,95		
	altura	largura	comprimento	altura total	qtde. de pilar	quantidade
Pilaretes (platibanda) 1	1,93	xxx	25,30	42,46	22	2
Pilaretes (platibanda) 2	1,93	xxx	11,45	15,44	8	2
Pilaretes (platibanda) 3	1,45	xxx	11,45	5,80	4	1
			TOTAL	63,70		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Divisória em granito 1	1,80	xxx	1,05	1,89	xxxx	xxxx
Divisória em granito 2	1,80	xxx	0,85	1,53	xxxx	xxxx
Divisória em granito 3	1,80	xxx	1,20	2,16	xxxx	xxxx
Divisória em granito 4	1,80	xxx	0,33	0,59	xxxx	xxxx

Divisória em granito 5	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	xxxx
			TOTAL	**6,53**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	25,30	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 5	xxx	xxx	25,30	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**85,10**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores 1	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**7,00**

7 . ESQUADRIAS								
							Verga em porta	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	3,36	xxx	3,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	**3,36**			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	4,41	xxx	**3,00**	3,30	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	**1,00**	1,20	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	6,72	xxx	**2,00**	0,00	4,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	6,88	xxx	**2,00**	0,00	4,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			**7,10**	**8,00**

							Verga em janela		**Contraverga**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,61	4,48	2,00	2,12	0,00	2,12	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,61**	**4,48**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	2,40	7,60	1,00	0,00	3,40	0,00	3,40
			TOTAL	**2,40**	**7,60**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		**2,12**	**3,40**	**2,12**	**3,40**
			Total contramarco		**12,08**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**

Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Guarda-corpo 1	xxx	xxx	13,75	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 2	xxx	xxx	1,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	15,35			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	10,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	10,60			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	10,30	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em parede 2	xxx	xxx	10,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	20,90			
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 1	0,65	xxx	20,80	13,52	xxxx	xxxx
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 2	0,65	xxx	1,70	1,11	xxxx	xxxx
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 3	0,35	xxx	13,85	4,85	xxxx	xxxx
			TOTAL	19,48		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com tinta asfáltica (sobre imperamibilização com argamassa)	xxx	xxx	xxx	19,48	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,50	11,45	17,18	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	25,90	5,18	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 3	xxx	0,90	23,35	42,03	xxxx	2,00
			TOTAL	64,39		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	59,21	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	5,18	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (platibanda) 20	2,08	xxx	11,45	23,82	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 21 - A	1,65	xxx	11,45	18,89	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 21 - B	1,65	xxx	11,45	18,89	xxx	1,00
Desc. Telhado 01	0,50	xxx	10,60	-2,65	xxx	1,00
Desc. Telhado 02	0,40	xxx	10,60	-4,24	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 22	2,08	xxx	11,45	23,82	xxx	1,00
Desc. Telhado 01	0,50	xxx	10,60	-2,65	xxx	1,00
Desc. Telhado 02	0,40	xxx	10,60	-4,24	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 23	2,08	xxx	25,00	52,00	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 24	2,08	xxx	25,00	52,00	xxx	1,00
Argamassa polimérica (rufo) 2	xxx	0,30	10,75	3,23	xxxx	1,00
			TOTAL	178,87		
13. Revestimentos						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco de estrutura interna V1	0,38	xxx	11,70	4,45	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V2	0,38	xxx	11,70	4,45	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V3	0,38	xxx	25,25	9,60	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V4	0,38	xxx	25,25	9,60	xxx	1
Desc. vigas faixa	0,08	xxx	0,60	-0,19	xxx	8,00
Chapisco de estrutura interna P1	3,35	0,25	xxx	2,51	xxx	3
Chapisco de estrutura interna P2	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P3	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P4	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P5	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P6	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P7	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P8	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P9	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P10	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P11	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P12	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P13	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P14	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			53,04		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.

Parede	COM VÃOS	SEM VÃOS

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.	com vão	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de estrutura em fachada V1	0,50	xxx	11,70	5,85	xxx	1	SIM	5,85	0
Chapisco de estrutura em fachada V2	0,50	xxx	11,70	5,85	xxx	1	SIM	5,85	0
Chapisco de estrutura em fachada V3	0,50	xxx	25,25	12,63	xxx	1	NÃO	0	12,63
Chapisco de estrutura em fachada V4	0,50	xxx	25,25	12,63	xxx	1	SIM	12,63	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	NÃO	0	1,84
Chapisco de estrutura em fachada P2	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	SIM	1,84	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P5	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P6	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P7	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P9	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P10	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P11	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P12	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	NÃO	0	1,84
Chapisco de estrutura em fachada P13	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P14	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	SIM	1,84	0
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			**64,42**			TOTAL	**40,07**	**24,35**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Chapisco int. 1	3,95	xxx	11,05	43,65	43,04	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00
Chapisco int. 2	3,95	xxx	1,56	12,32	12,32	2,00
Chapisco int. 3	3,95	xxx	7,65	60,44	60,44	2,00
Chapisco int. 4	3,95	xxx	1,38	10,90	10,90	2,00
Chapisco int. 5	3,70	xxx	6,10	45,14	45,14	2,00
Chapisco int. 6	3,70	xxx	11,32	83,77	83,77	2,00
Chapisco int. 7	3,70	xxx	7,25	53,65	53,65	2,00
Chapisco int. 8	3,70	xxx	2,10	15,54	15,54	2,00
Chapisco int. 9	3,70	xxx	2,10	15,54	15,54	2,00
Chapisco int. 10	3,70	xxx	6,65	24,61	24,61	1,00
Chapisco int. (reboco acústico) 11A	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	1,00
Chapisco int. (placa+parte superior) 11B	2,80	xxx	19,00	53,20	53,20	1,00
Chapisco int. (copa) 11C	3,95	xxx	1,50	5,93	5,93	1,00
Chapisco int. (circulação) 11D	3,70	xxx	4,20	15,54	15,54	1,00
Chapisco int. 12	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 13	3,70	xxx	1,50	11,10	11,10	2,00
Chapisco int. 14	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 15	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 16	3,70	xxx	1,50	11,10	11,10	2,00
Chapisco int. 17	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 18	3,95	xxx	1,19	9,40	9,40	2,00
Chapisco int. (reboco acústico) 19A	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	1,00
Chapisco int. (placa+parte superior) 19B	2,80	xxx	19,00	53,20	53,20	1,00
Chapisco int. (copa) 19C	3,95	xxx	1,50	5,93	5,93	1,00
Desc. Esquad. P05	0,90	xxx	2,10	-1,89	xxx	1,00
Chapisco int. (platibanda) 20	1,90	xxx	11,45	21,76	21,76	1,00
Chapisco int. (platibanda) 21	1,35	xxx	11,45	15,46	15,46	1,00
Chapisco int. (platibanda) 22	1,90	xxx	11,45	21,76	21,76	1,00
Chapisco int. (platibanda) 23	1,90	xxx	25,30	48,07	48,07	1,00
Chapisco int. (platibanda) 24	1,90	xxx	25,30	48,07	48,07	1,00
Chapisco int. (domus)	1,65	0,65	0,65	12,87	12,87	3,00
Desc. Chapisco em estrutura interna	xxx	xxx	xxx	**-53,04**	xxx	xxx
	Total Chapisco interno (alv.)			**764,93**		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco em fachada 1	5,90	xxx	11,75	69,33	68,72	1,00	SIM	68,72	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 10	5,75	xxx	11,75	67,56	57,61	1,00	SIM	57,61	0
Desc. vão	2,55	xxx	1,95	-9,95	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 11	5,83	xxx	25,30	147,37	147,37	1,00	NÃO	0	147,37
Chapisco em fachada 19	5,83	xxx	25,30	147,37	145,48	1,00	SIM	145,48	0
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	**-64,42**	xxx	xxx	**-40,07**	**-24,35**
			Total revest. externo		**354,76**			**231,74**	**123,02**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Argamassa de enchimento (lado direito) 1	xxx	xxx	xxx	72,54	64,59	xxx
Desc. Pilar P04	3,75	xxx	0,60	-2,25	xxx	1,00
Desc. Pilar P06	3,55	xxx	0,60	-2,13	xxx	1,00
Desc. Pilar P08	3,05	xxx	0,60	-1,83	xxx	1,00
Desc. Pilar P10	2,90	xxx	0,60	-1,74	xxx	1,00
Argamassa de enchimento (lado esquerdo) 2	xxx	xxx	xxx	72,54	62,70	xxx
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desc. Pilar P05	3,75	xxx	0,60	-2,25	xxx	1,00
Desc. Pilar P07	3,55	xxx	0,60	-2,13	xxx	1,00
Desc. Pilar P09	3,05	xxx	0,60	-1,83	xxx	1,00
Desc. Pilar P11	2,90	xxx	0,60	-1,74	xxx	1,00
				TOTAL	**127,29**	
Massa única int. (chapisco em estrutura interna) 1	xxx	xxx	xxx	**53,04**	53,04	xxx
Massa única int. (chapisco interno) 2	xxx	xxx	xxx	**764,93**	764,93	2,00
			Massa única interna		**817,97**	

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos			
Reboco acústico (lado direito) 1	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	xxx	xxx			
Reboco acústico (lado esquerdo) 2	xxx	xxx	xxx	24,36	22,88	xxx	xxx			
Desc. Esquad. P05	1,65	xxx	0,90	-1,49	xxx	1,00	xxx			
				TOTAL	47,24					
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Área Amb.	AMB. <5m²	entre 5 e 10 m²	AMB. >10m²
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 1	1,80	xxx	1,45	2,61	2,61	1,00	2,00	2,61	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 2	1,80	xxx	1,50	2,70	2,70	1,00	2,00	2,70	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 3	1,80	xxx	1,56	2,81	2,81	1,00	2,00	2,81	0,00	0,00
				Total	8,12					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 4	1,80	xxx	1,85	3,33	3,33	1,00	1,82	3,33	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 5	1,80	xxx	1,38	2,48	2,48	1,00	1,82	2,48	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 6	1,80	xxx	1,20	2,16	0,69	1,00	1,82	0,69	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 7	1,80	xxx	1,50	2,70	2,70	1,00	1,82	2,70	0,00	0,00
				Total	9,20					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 8	1,80	xxx	2,40	4,32	2,85	1,00	5,90	0,00	2,85	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 9	1,80	xxx	2,40	4,32	4,32	1,00	5,90	0,00	4,32	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 10	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 11	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
				Total	16,03					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 12	1,80	xxx	1,85	3,33	1,44	1,00	4,55	1,44	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 13	1,80	xxx	1,85	3,33	3,33	1,00	4,55	3,33	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 14	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	4,55	4,43	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 15	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	4,55	4,43	0,00	0,00
				Total	13,63					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 16	1,80	xxx	2,40	4,32	2,85	1,00	5,90	0,00	2,85	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 17	1,80	xxx	2,40	4,32	4,32	1,00	5,90	0,00	4,32	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 18	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 19	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
				Total	16,03					
						Total Rev. Cer. 2		30,95	32,06	0,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Emboço	
								COM VÃOS	SEM VÃOS
Revest. Cer. Externo 1	5,90	xxx	11,75	69,33	68,72	1,00	SIM	68,72	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 8	2,90	xxx	1,95	5,66	2,30	1,00	SIM	2,3	0
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 9	2,90	xxx	1,95	5,66	2,30	1,00	SIM	2,3	0
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 10	5,75	xxx	11,75	67,56	57,61	1,00	NÃO	0	57,61
Desc. vão	2,55	xxx	1,95	-9,95	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 11 - A	5,83	xxx	25,30	147,37	147,37	1,00	NÃO	0	147,37
Revest. Cer. Externo 11 - B	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 12	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 17	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 19 -A	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 19 - B	5,83	xxx	25,30	147,37	143,59	1,00	NÃO	0	143,59
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
			Total revest. externo		431,76			73,32	358,45

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro em fibra mineral 1	xxx	xxx	xxx	220,07	xxx	xxx
Forro em fibra mineral 2	xxx	1,50	5,50	8,25	xxx	xxx
Forro em fibra mineral 3	xxx	xxx	xxx	25,07	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 4	xxx	0,70	1,95	2,73	xxx	2,00
			TOTAL	256,12		

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Forro PVC em placas 1	xxx	xxx	xxx	1,79	xxx	1,00
Forro PVC em placas 2	xxx	2,46	2,40	11,81	xxx	2,00
Forro PVC em placas 3	xxx	2,46	1,85	4,55	xxx	1,00
			TOTAL	18,15		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Revestimento de parede com gesso acartonado	1,20	xxx	19,00	45,60	xxx	2,00
Desc. Esquad. P05	0,45	xxx	0,90	-0,41	xxx	1,00
			Total	45,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Placa tipo colméia	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12mm - 1	xxx	1,50	5,50	8,25	xxx	xxx
Piso gran. 12mm - 2	xxx	xxx	xxx	21,07	xxx	1,00
			Total	29,32		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12mm - Rampa - Antiderrpante	xxx	2,00	1,00	4,00	xxx	2,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 17mm - 1	xxx	0,67	0,83	0,56	xxx	1,00
Piso gran. 17mm - 2	xxx	0,70	1,95	2,73	xxx	2,00
Piso gran. 17mm - 3	xxx	1,50	2,65	3,98	xxx	1,00
			Total	7,27		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.	amb.	amb. entre

							<5m²	5 e 10m²
Piso cer. 35x35 - 1	xxx	xxx	xxx	1,79	xxx	1,00	1,79	0
Piso cer. 35x35 - 2	xxx	1,76	2,00	7,04	xxx	2,00	7,04	0
Piso cer. 35x35 - 3	xxx	2,46	2,40	11,81	xxx	2,00	0	11,81
Piso cer. 35x35 - 4	xxx	2,46	1,85	4,55	xxx	1,00	4,55	0
			Total	**25,19**		**TOTAL**	**13,38**	**11,81**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Contrapiso - regularização para vinílico	xxx	xxx	xxx	**220,10**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Piso vinílico 1	xxx	xxx	xxx	**220,10**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Piso cimentado aspero (rampa) 1	xxx	1,50	3,05	4,58	xxx	1,00		
Piso cimentado aspero (rampa) 2	xxx	1,50	10,30	15,45	xxx	1,00		
Piso cimentado aspero (rampa) 2	xxx	1,65	4,60	7,59	xxx	1,00		
		TOTAL		**27,62**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Contrapiso - 5 cm (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	**313,50**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - contorno) 1	xxx	xxx	66,55	xxx	xxx	xxx		
Desc. Entrada Copa	xxx	xxx	-1,10	xxx	xxx	xxx		
Desc. P02	xxx	xxx	-0,70	xxx	xxx	xxx		
Desc. P05	xxx	xxx	-1,10	xxx	xxx	xxx		
Desc. P11	xxx	xxx	-3,20	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - parede curva) 2	xxx	xxx	15,60	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - palco) 3	xxx	xxx	10,25	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - lateral da rampa) 4	xxx	xxx	9,00	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - sala técnica) 5	xxx	xxx	14,00	xxx	xxx	xxx		
Desc. P04	xxx	xxx	-0,80	xxx	xxx	xxx		
		TOTAL	**108,50**					
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. Total**	**volume**	**qtde.**		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - plateia) 1	xxx	xxx	10,25	92,25	xxx	9		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - plateia) 2	xxx	xxx	9,00	9,00	xxx	1		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - palco) 3	xxx	xxx	13,05	26,10	xxx	2		
		TOTAL		**127,35**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**		
Soleira de granito, 15cm, 0,70 m - 1	xxx	xxx	0,70	0,70	xxx	1,00		
Soleira de granito, 15cm, 0,80 m - 2	xxx	xxx	0,90	2,70	xxx	3,00		
Soleira de granito, 15cm, 0,90 m - 3	xxx	xxx	0,90	1,80	xxx	2,00		
Soleira de granito, 15cm, 1,60 m - 4	xxx	xxx	1,60	6,40	xxx	4,00		
		Compr. Total		**11,60**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**		
Degrau de escada em granito	xxx	xxx	1,00	**3,00**	xxx	3,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Calçada 1	0,07	0,60	12,95	xxx	0,54	1,00		
Calçada 2	0,07	0,60	24,50	xxx	1,03	1,00		
Calçada 3	0,07	0,60	3,90	xxx	0,16	1,00		
Calçada (rampa estacionamento/ auditório) 4	0,05	xxx	xxx	5,17	0,26	1,00		
			TOTAL		**1,99**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**		
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**1,44**	xxx	16,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**		
Piso tátil em borracha	xxx	0,30	0,30	**0,81**	xxx	9,00		
13. Pintura								
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**		
Pintura acril. 1 - A	0,85	xxx	2,75	2,34	1,73	1,00		
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00		
Pintura acril. 1 - B	2,65	xxx	8,55	22,66	22,66	1,00		
Pintura acril. 2 - A	0,85	xxx	1,56	1,33	1,33	1,00		
Pintura acril. 2 - B	2,65	xxx	1,56	4,13	4,13	1,00		
Pintura acril. 3	2,65	xxx	7,65	40,55	40,55	2,00		
Pintura acril. 4 - A	0,85	xxx	1,38	1,17	1,17	1,00		
Pintura acril. 4 - B	2,65	xxx	1,38	3,66	3,66	1,00		
Pintura acril. 5	2,40	xxx	6,10	29,28	24,48	2,00		
Desc. Esquad. J13	0,80	xxx	3,00	-4,80	xxx	2,00		
Pintura acril. 6 - A	2,40	xxx	10,95	26,28	17,88	1,00		
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00		
Pintura acril. 6 - B	2,40	xxx	11,25	27,00	18,60	1,00		
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00		
Pintura acril. 7 - A	2,40	xxx	7,25	17,40	12,57	1,00		
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		
Pintura acril. 7 - B	0,60	xxx	6,65	3,99	3,30	1,00		
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00		
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00		
Pintura acril. 8	2,40	xxx	2,10	5,04	1,68	1,00		
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		
Pintura acril. 9	2,40	xxx	2,10	5,04	1,68	1,00		
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		

Pintura acril. 10	0,60	xxx	6,65	3,99	3,99	1,00
Pintura acril. 11 - A	0,85	xxx	1,50	1,28	1,28	1,00
Pintura acril. 11 - B	xxx	xxx	xxx	61,65	38,85	1,00
Desc. placa de gesso	1,20	xxx	19,00	-22,80	xxx	1,00
Pintura acril. 11 - C	2,40	xxx	3,36	8,06	8,06	1,00
Pintura acril. 12 - A	2,40	xxx	1,76	4,22	4,22	1,00
Pintura acril. 12 - B	0,60	xxx	2,46	1,48	1,48	1,00
Pintura acril. 13	2,40	xxx	1,50	7,20	7,20	2,00
Pintura acril. 14	0,60	xxx	2,46	2,95	2,95	2,00
Pintura acril. 15	0,60	xxx	2,46	2,95	2,95	2,00
Pintura acril. 16	2,40	xxx	1,50	7,20	7,20	2,00
Pintura acril. 17 - A	0,60	xxx	2,46	1,48	1,48	1,00
Pintura acril. 17 - B	2,40	xxx	1,76	4,22	4,22	1,00
Pintura acril. 18 - A	2,65	xxx	1,19	3,15	1,68	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Pintura acril. 18 - B	0,85	xxx	1,19	1,01	0,80	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acril. 19 - A	0,85	xxx	1,50	1,28	1,28	1,00
Pintura acril. 19 - B	xxx	xxx	xxx	61,65	37,86	1,00
Desc. Esquad. P05	0,90	xxx	1,10	-0,99	xxx	1,00
Desc. placa de gesso	1,20	xxx	19,00	-22,80	xxx	1,00
Pintura acril. 19 - C	2,40	xxx	3,36	8,06	8,06	1,00
			Total Chapisco (alv.)	**288,98**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Emas. parede acrílico	xxx	xxx	xxx	**288,98**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acríl. (rampa internamente) 25	0,77	xxx	5,15	3,97	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa internamente) 26	0,39	xxx	10,00	3,85	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 27	0,10	xxx	5,60	0,56	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 28	0,20	xxx	9,90	1,98	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 29	0,20	xxx	15,30	3,06	xxx	1,00
		TOTAL		**13,42**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**13,42**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	4,41	11,04	3,00	2,22
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	1,68	4,11	1,00	0,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	1,89	4,55	1,00	0,77
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	6,72	15,18	2,00	1,74
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**34,88**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	1,89	3,78	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	6,72	13,44	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	6,88	13,76	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo 1	xxx	0,70	13,75	xxxx	9,63	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo 2	xxx	0,70	1,60	xxxx	1,12	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	0,25	10,60	xxxx	2,65	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	0,25	10,30	xxxx	2,58	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede 2	xxx	0,25	10,60	xxxx	2,65	xxxx
				TOTAL	**49,61**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**49,61**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Auditório

Elemento	**Perímetro**	**largura**	**compr.**	**Área**	**volume**	**Qtde.**
Terça T1	0,26	xxx	5,00	62,64	xxx	24,00
Terça T2	0,26	xxx	6,00	25,06	xxx	8,00
Terça T3	0,26	xxx	2,30	9,60	xxx	8,00
Pontalete P1	0,20	xxx	0,502	1,61	xxx	8,00
Pontalete P2	0,20	xxx	0,402	1,29	xxx	8,00
Pontalete P3	0,20	xxx	0,302	0,97	xxx	8,00
Chapas pont.	0,15	xxx	0,20	1,44	xxx	24,00

Cant. de Fixação 1	0,20	xxx	0,10	1,28	xxx	32,00
Cant. de Fixação 2	0,10	xxx	0,10	0,32	xxx	16,00
Esticador E1	0,08	xxx	1,45	11,14	xxx	48,00
Esticadores	0,08	xxx	0,04	0,61	xxx	96,00
			TOTAL	**115,96**		
	altura	**coef.**	**área de pintura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Jateamento	xxx	xxx	xxx	**115,96**	xxx	xxx
	altura	**coef.**	**área de pintura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fundo preparador em estrutura metálica	xxx	xxx	xxx	**115,96**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	**2,16**	xxx	6,00

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	6,10	**6,10**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza da obra (área do bloco)	xxx	xxx	xxx	**297,28**	xxx	xxx

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS						
	altura	**compr. horizontal**	**compr. vertical**	**compr. da rede**	**área total**	**qtde.**
Rede frigorígena (UC7) 01	xxx	14,35		14,35	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 02	xxx	10,70		10,70	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 03	xxx	6,25		6,25	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 04	xxx	6,85		6,85	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 05	xxx	13,30		13,30	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 06	xxx	17,00		17,00	xxx	xxx
		Compr. Total	TOTAL	68,45		

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Biblioteca

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	118,72	59,36	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-3,71	xxx
				VOLUME:	55,65	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	118,72	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	xxx	6,70	14,00	93,80	3,834	359,63

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm	xxx	6,85	14,00	95,90	xxx	xxx

	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto	xxx	xxx	14,00	14,00	xxx	1
Rufo de concreto	xxx	xxx	6,80	13,60	xxx	2
			TOTAL	27,60		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		ENCUNH.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	2,30	xxx	12,45	28,64	24,96	1,00	SIM	0	24,96	0	0	10,85
Desc. Esquad. P09	2,30	xxx	1,60	-3,68	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 2	2,30	xxx	12,45	28,64	26,60	1,00	SIM	0	26,6	0	0	8,01
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 3A	2,70	xxx	4,45	12,02	17,08	1,00	NÃO	0	0	0	17,08	4,45
Alvenaria ½ vez 3B	2,30	xxx	2,20	5,06	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	2,20
Alvenaria ½ vez 4	3,00	xxx	5,52	16,56	4,95	1,00	SIM	4,95	0	0	0	xxx
Desc. Esquad. J06	3,00	xxx	1,29	-11,61	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 5	2,30	xxx	12,45	28,64	23,40	1,00	SIM	0	23,4	0	0	6,41
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P09	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 6	2,30	xxx	12,45	28,64	26,60	1,00	SIM	0	26,6	0	0	8,01
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 7	2,30	xxx	6,70	15,41	15,41	1,00	NÃO	0	0	0	15,41	6,70
Alvenaria ½ vez 8	2,30	xxx	5,47	12,58	5,03	1,00	SIM	5,03	0	0	0	1,60
Desc. Esquad. J06	1,95	xxx	1,29	-7,55	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (apoio de coberta) 9	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00	NÃO	0	0	0	19,04	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de coberta) 10	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00	NÃO	0	0	4,14	0	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 11	1,60	xxx	12,70	20,32	20,32	1,00	NÃO	0	0	0	20,32	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 12	1,28	xxx	12,70	16,19	16,19	1,00	NÃO	0	0	0	16,19	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 13	1,60	xxx	7,35	23,52	23,52	2,00	NÃO	0	0	0	23,52	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 14	1,10	xxx	3,40	3,74	3,74	1,00	NÃO	0	0	3,74	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 15	1,10	xxx	2,00	2,20	2,20	1,00	NÃO	0	0	2,2	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 16	0,75	xxx	1,00	0,75	0,75	1,00	NÃO	0	0	0,75	0	xxx
			Total Alv. ½ vez	233,93			TOTAL	9,98	101,56	10,83	111,56	48,23

	altura	largura	compri. unitário	comp. total	volume	qtde.
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 1	xxx	xxx	14,10	28,20	xxx	2
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 2	xxx	xxx	8,12	16,24	xxx	2
			TOTAL	44,44		

	altura	largura	comprimento	altura total	qtde. de pilar	qtde. de plat.
Pilaretes (platibanda) 1	1,60	xxx	8,12	9,60	6	2
Pilaretes (platibanda) 2	1,60	xxx	14,10	9,60	6	1
Pilaretes (platibanda) 3	1,15	xxx	14,10	6,90	6	1
			TOTAL	26,10		

	altura	largura	perímetro	área	área líquida	qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Dry-wall 1	1,80	xxx	4,60	8,28	8,28	1,00	NÃO	0	8,28
Dry-wall 2	1,80	xxx	2,20	3,96	2,28	1,00	SIM	2,28	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
		Total dry-wall		10,56			TOTAL	2,28	8,28

	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J06	xxx	0,12	1,29	0,46	xxx	3,00
Peitoril J17	xxx	0,12	4,44	1,60	xxx	3,00
			TOTAL	2,06		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	14,15	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	29,55			

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	4,00

7 . ESQUADRIAS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	1,00	1,20	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	8,00	xxx	1,00	0,00	2,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			1,20	2,00

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	16,41	33,18	3,00	5,07	0,00	5,07	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	6,13	29,40	3,00	0,00	14,52	0,00	14,52
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**22,54**	**62,58**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		**5,07**	**14,52**	**5,07**	**14,52**
			Total contramarco		**62,58**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	2,75	xxx	1,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**2,75**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo 1	xxx	xxx	3,90	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 2	xxx	xxx	6,75	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	9,00	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	6,00	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**25,65**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	4,20	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	7,05	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**11,25**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	**8,50**	xxxx	xxxx	xxxx

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,50	14,00	21,00	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	31,00	6,20	xxxx	xxxx
			TOTAL	**27,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	21,00	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	6,20	xxxx	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,80	xxx	14,00	25,20	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,50	xxx	14,00	7,00	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,18	xxx	12,50	29,38	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	1,80	xxx	1,50	5,40	xxxx	2,00
			TOTAL	**66,98**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapisco de estrutura interna V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1
Chapisco de estrutura interna VE	0,30	xxx	2,00	0,60	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna Laje lado 1	0,30	xxx	10,50	3,15	xxx	1
Chapisco de estrutura interna Laje lado 2	0,35	xxx	7,95	2,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P1	6,30	0,75	xxx	4,73	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P4	6,30	0,50	xxx	3,15	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P5	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P8	6,30	0,65	xxx	4,10	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
	Total chapisco em estrutura interna			**103,95**		

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco de estrutura em fachada V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1	SIM	10,05	0
Chapisco de estrutura em fachada V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1	NÃO	0	4,17
Chapisco de estrutura em fachada VE	0,40	xxx	2,00	0,80	xxx	1	NÃO	0	0,8
Chapisco de estrutura em fachada V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	NÃO	0	12,45
Chapisco de estrutura em fachada V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67

Chapisco de estrutura em fachada P2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada P5	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67
Chapisco de estrutura em fachada P6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1	NÃO	0	0,54
Chapisco de estrutura em fachada PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1	SIM	1,58	0
Chapisco de estrutura em fachada PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			**112,49**			TOTAL	**83,19**	**29,30**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco int. 1	6,30	xxx	13,65	86,00	75,96	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00
Chapisco int. 2	6,30	xxx	13,65	86,00	81,92	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00
Chapisco int. 3	6,30	xxx	8,12	51,16	51,16	1,00
Chapisco int. 4	6,30	xxx	8,12	51,16	34,75	1,00
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00
Chapisco int. (apoio de coberta) 5	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00
Chapisco int. (apoio de coberta) 6	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00
Chapisco int. (platibanda) 7	1,80	xxx	14,10	25,38	25,38	1,00
Chapisco int. (platibanda) 8	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00
Chapisco int. (platibanda) 9	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00
Chapisco int. (bancada) 10	1,10	xxx	3,40	7,48	7,48	2,00
Chapisco int. (bancada) 11	1,10	xxx	2,00	4,40	4,40	2,00
Chapisco int. (bancada) 12	0,75	xxx	1,00	1,50	1,50	2,00
Desc. Chapisco em estrutura interna, exceto laje	xxx	xxx	xxx	**-98,02**	xxx	xxx
	Total chapisco interno (alv.)			**237,05**		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco em fachada 1	7,95	xxx	14,10	112,10	96,28	1,00	SIM	96,28	0
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM	114,36	0
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 11	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NÃO	0	70,73
Chapisco em fachada 19	8,40	xxx	8,42	70,73	54,32	1,00	SIM	54,32	0
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	-112,49	xxx	xxx	-83,19	-29,30
			Total revest. externo		223,20			181,77	41,43
Emboço em fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	181,77	41,43

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Massa única int. (chapisco em estrutura interna) 1	xxx	xxx	xxx	103,95	103,95	xxx
Massa única int. (chapisco interno) 2	xxx	xxx	xxx	237,05	237,05	xxx
			Massa única interna		341,00	

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro em fibra mineral 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00
	Total de forro em fibra mineral			183,58		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Contrapiso	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Piso granilite 12mm 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00
Piso granilite 12mm 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00
Piso granilite 12mm 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00
		TOTAL		183,58		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Rodapé em granito (contorno térreo) 1	xxx	xxx	43,70	xxx	xxx	xxx
Desc. P09	xxx	xxx	-1,60	xxx	xxx	xxx
Rodapé em granito (bancada) 1	xxx	xxx	11,40	xxx	xxx	xxx
Rodapé em granito (pav. superior) 2	xxx	xxx	16,30	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	69,80			

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Filete em granito 7cm (pav. superior) 1	xxx	xxx	10,40	xxx	xxx	xxx
Filete em granito 7cm (pav. superior) 2	xxx	xxx	8,00	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	18,40			

	altura	largura	compr. unitário	compr.	volume	qtde.
Soleira em granito 1,60m	xxx	xxx	1,60	1,60	xxx	1,00

	altura	largura	compr. soleira	compr. total	volume	qtde.
Degrau em granito	xxx	xxx	1,50	27,00	xxx	18,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Patamar em granito	xxx	3,15	1,52	4,79	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	8,40	xxx	0,35	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	15,30	xxx	0,64	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	6,50	xxx	0,27	1,00
			TOTAL		1,26	

	altura	largura	comprimento	área	volume	placas
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	0,72	xxx	8,00

14. PINTURA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos
Pintura acríl. 1	3,00	xxx	14,10	42,30	31,72	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	3,00	xxx	1,60	-4,80	xxx	1,00	xxx
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 2	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 3	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NÃO
Pintura acríl. 4	3,00	xxx	8,12	24,36	16,62	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	2,00	xxx	1,29	-7,74	xxx	3,00	xxx
Pintura acríl. 5	3,00	xxx	14,10	42,30	120,24	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 6	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 7	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NÃO
Pintura acríl. 8	3,00	xxx	8,12	24,36	7,95	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 15	0,30	xxx	26,29	7,89	7,41	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	0,30	xxx	1,60	-0,48	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 16	0,30	xxx	13,50	4,05	3,28	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	0,30	xxx	1,29	-0,77	xxx	2,00	xxx

Pintura acríl. (parede plataforma) 17	6,30	xxx	1,90	11,97	11,97	1,00	NÃO
Pintura acríl. (espelho das escadas) 18	0,15	xxx	1,50	4,50	4,50	20,00	NÃO
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 19	0,20	xxx	2,45	0,98	0,98	2,00	NÃO
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 20	0,20	xxx	3,80	0,76	0,76	1,00	NÃO
Pintura acríl. (lateral do patamar) 21	0,15	xxx	1,50	0,23	0,23	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo da escada) 22	xxx	1,50	2,40	3,60	3,60	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo do patamar) 23	xxx	1,50	3,15	4,73	4,73	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo da escada) 24	xxx	1,50	3,77	5,66	5,66	1,00	NÃO
			Total	**268,91**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**
Emas. de parede massa látex parede duas demãos (pintura acríl.)	xxx	xxx	xxx	**268,91**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**
Textura acríl. 1	6,45	xxx	14,10	90,95	66,19	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Desc. patamar 1 rampa	1,95	xxx	4,60	-8,97	xxx	1,00	xxx
Desc. patamar 2 rampa	1,25	xxx	4,60	-5,75	xxx	1,00	xxx
Textura acríl. 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00	xxx
Textura acríl. 3	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NÃO
Textura acríl. 4	8,40	xxx	8,12	68,21	51,80	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx
		TOTAL		**303,08**			
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**303,08**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	3,36	1,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**3,36**		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	25,65	xxxx	17,96	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	11,25	xxxx	2,81	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	8,50	xxxx	2,13	xxxx
				TOTAL	22,90	
	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	22,90	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Biblioteca						
Elemento	Perímetro	largura	compr.	Área	volume	Qtde.
Terça T1	0,26	xxx	14,00	29,23	xxx	4,00
Pontalete P9	0,20	xxx	0,291	0,23	xxx	2,00
Pontalete P10	0,20	xxx	0,381	0,30	xxx	2,00
Pontalete P11	0,20	xxx	0,471	0,38	xxx	2,00
Pontalete P12	0,20	xxx	0,561	0,45	xxx	2,00
Chapas pont.	0,15	xxx	0,20	0,48	xxx	8,00
Cant. de Fixação 1	0,20	xxx	0,10	0,32	xxx	8,00
Cant. de Fixação 2	0,10	xxx	0,10	0,16	xxx	8,00
Esticador E1	0,08	xxx	1,50	3,84	xxx	16,00
			TOTAL	35,39		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	2,16	xxx	6,00

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Escada marinheiro	xxx	xxx	9,45	9,45	xxx	1,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Limpeza da obra (área do bloco)	xxx	xxx	xxx	193,26	xxx	xxx

19. EQUIPAMENTOS						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Plataforma elevatória	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Pedagógico e Hall de Entrada

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	1503,05	751,53	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-67,37	xxx
				VOLUME:	684,16	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	1503,05	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre de 15 m	xxx	14,15	30,60	432,99	xxx	1
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 10 m	xxx	xxx	9,35	xxx	xxx	3
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 14 m	xxx	xxx	13,65	xxx	xxx	6
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap.	xxx	14,40	30,60	440,64	xxx	1
	qtde.	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	2	9,10	50,60	920,92	3,834	3530,81
Estrutura metálica sobre laje 2	1	7,90	7,55	59,65	3,834	228,70
Estrutura metálica sobre laje 3	2	7,90	6,20	97,96	3,834	375,58
					TOTAL	4135,09
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	9,40	50,60	951,28	xxx	2
Telha, trap. 0,7 mm 2	xxx	7,90	7,70	60,83	xxxx	1
Telha, trap. 0,7 mm 3	xxx	7,90	6,35	100,33	xxxx	2
			TOTAL	1112,44		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	50,60	101,20	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	9,40	18,80	xxx	2
Rufo de concreto 2	xxx	xxx	7,90	23,70	xxx	3
			TOTAL	42,50		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo em alumínio 1	xxx	xxx	xxx	30,65	xxx	xxx
Rufo em alumínio 2	xxx	xxx	xxx	14,30	xxx	xxx
			TOTAL	44,95		
	altura	largura	comprimento	área	área líquida	Qtde.
Placa Cimenticia	2,00	xxx	46,80	93,60	xxx	xxx

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunha-mento
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria 1/2 vez 1	3,00	xxx	52,15	156,45	101,00	1,00	SIM	0	101	0	0	52,15
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-12,85	xxx	4,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 3	3,00	xxx	1,13	3,39	1,92	1,00	SIM	1,92	0	0	0	1,13
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 4	3,00	xxx	7,90	23,70	22,10	1,00	SIM	0	22,1	0	0	7,90
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,80	-1,60	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 5	3,00	xxx	8,90	26,70	25,02	1,00	SIM	0	25,02	0	0	8,90
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 6	3,00	xxx	6,60	19,80	19,80	1,00	NÃO	0	0	0	19,8	6,60
Alvenaria 1/2 vez 7	3,00	xxx	7,00	21,00	16,17	1,00	SIM	0	16,17	0	0	7,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 8	3,00	xxx	52,15	156,45	120,71	1,00	SIM	0	120,71	0	0	52,15
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-1,77	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-5,67	xxx	3,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 9	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00	NÃO	0	0	0	17,47	6,85
Alvenaria 1/2 vez 10	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 11	3,00	xxx	3,35	10,05	10,05	1,00	NÃO	0	0	0	10,05	3,35
Alvenaria 1/2 vez 12	2,60	xxx	3,35	8,71	8,71	1,00	NÃO	0	0	0	8,71	3,35
Alvenaria 1/2 vez 13	3,00	xxx	6,85	20,55	17,19	1,00	SIM	0	17,19	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 14	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 15	3,00	xxx	3,35	10,05	8,37	1,00	SIM	0	8,37	0	0	3,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 16	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 17	2,60	xxx	2,00	5,20	5,20	1,00	NÃO	0	0	5,2	0	2,00
Alvenaria 1/2 vez 18	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 19	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 20	3,00	xxx	6,85	20,55	18,66	1,00	SIM	0	18,66	0	0	6,85
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 21	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 22	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 23	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 24	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria 1/2 vez 25	3,00	xxx	52,15	156,45	116,57	1,00	SIM	0	116,57	0	0	52,15
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. vão hall sanitários	2,10	xxx	1,05	-2,21	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 26	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 27	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 28	3,00	xxx	6,85	20,55	17,61	1,00	SIM	0	17,61	0	0	6,85
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 29	3,00	xxx	52,15	156,45	104,65	1,00	SIM	0	104,65	0	0	52,15
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,25	-2,07	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 30	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00	NÃO	0	0	0	17,47	6,85
Alvenaria 1/2 vez 31	2,60	xxx	6,85	17,81	16,13	1,00	SIM	0	16,13	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 32	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 33	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 34	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 35	2,60	xxx	6,85	17,81	16,13	1,00	SIM	0	16,13	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 36	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria 1/2 vez 37	3,00	xxx	2,35	7,05	5,37	1,00	SIM	5,37	0	0	0	2,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 38	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 39	3,00	xxx	2,35	7,05	5,37	1,00	SIM	5,37	0	0	0	2,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 40	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria ½ vez 41	3,00	xxx	52,15	156,45	91,50	1,00	SIM	0	91,5	0	0	52,15
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 42	3,00	xxx	45,00	135,00	93,22	1,00	SIM	0	93,22	0	0	45
Desc. Verga	0,15	xxx	45,00	-6,75	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	45,00	-6,75	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 43	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 44	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 45	3,00	xxx	49,63	148,89	102,37	1,00	SIM	0	102,37	0	0	49,63
Desc. Verga	0,15	xxx	49,63	-7,44	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	49,63	-7,44	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 46	3,00	xxx	2,37	7,11	7,11	1,00	NÃO	0	0	0	7,11	2,37
Alvenaria ½ vez 47	3,00	xxx	52,15	156,45	89,16	1,00	SIM	0	89,16	0	0	52,15
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0

Desc. Contraverga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 48	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 49	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 50	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 51	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 52	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 53	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 54	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 55	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 56	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 57	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 58	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 59	3,00	xxx	12,85	38,55	32,12	1,00	SIM	0	32,12	0	0	12,85
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Acesso	2,10	xxx	1,26	-2,65	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 60	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 61	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 62	3,00	xxx	2,20	6,60	4,71	1,00	SIM	4,71	0	0	0	2,2
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 63	3,00	xxx	27,15	81,45	56,17	1,00	SIM	0	56,17	0	0	27,15
Desc. Verga	0,15	xxx	27,15	-4,07	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	27,15	-4,07	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-0,52	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 64	0,95	xxx	48,95	46,50	46,50	1,00	NÃO	0	0	0	46,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 65	0,95	xxx	25,35	24,08	24,08	1,00	NÃO	0	0	0	24,08	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 66	0,95	xxx	25,35	24,08	24,08	1,00	NÃO	0	0	0	24,08	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 67	0,95	xxx	48,95	46,50	46,50	1,00	NÃO	0	0	0	46,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 68	0,95	xxx	28,95	27,50	27,50	1,00	NÃO	0	0	0	27,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 69	0,95	xxx	7,25	6,89	6,89	1,00	NÃO	0	0	0	6,89	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 70	0,95	xxx	7,25	6,89	6,89	1,00	NÃO	0	0	0	6,89	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 71	0,95	xxx	28,95	27,50	27,50	1,00	NÃO	0	0	0	27,5	xxx
Alvenaria guarda corpo próxima a rampa (pilares) 72	1,10	xxx	4,50	4,95	4,95	1,00	NÃO	0	0	4,95	0	xxx
Alvenaria parede sanitário feminino (1º pav.)73	1,80	xxx	1,72	3,10	3,10	1,00	NÃO	0	0	3,1	0	xxx
Alvenaria lateral do pilar da fachada lateral direita 74	6,30	xxx	1,65	10,40	10,40	1,00	NÃO	0	0	0	10,4	xxx
Alvenaria ½ vez (pilares) 75	6,30	xxx	0,80	30,24	30,24	6,00	NÃO	0	0	30,24	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancada laterais) 76	0,90	xxx	0,60	17,28	17,28	32,00	NÃO	0	0	17,28	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 77	1,20	xxx	1,50	3,60	3,60	2,00	NÃO	0	0	3,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 78	1,20	xxx	1,00	1,20	1,20	1,00	NÃO	0	0	1,2	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 79	1,45	xxx	3,15	4,57	4,57	1,00	NÃO	0	0	4,57	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 80	1,45	xxx	2,92	4,23	4,23	1,00	NÃO	0	0	4,23	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 81	1,45	xxx	2,18	3,16	3,16	1,00	NÃO	0	0	3,16	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 82	0,90	xxx	2,00	3,60	3,60	2,00	NÃO	0	0	3,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 83	1,20	xxx	2,00	4,80	4,80	2,00	NÃO	0	0	4,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 84	1,20	xxx	2,00	4,80	4,80	2,00	NÃO	0	0	4,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 85	0,75	xxx	0,45	9,45	9,45	28,00	NÃO	0	0	9,45	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 86	0,75	xxx	2,15	6,45	6,45	4,00	NÃO	0	0	6,45	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 87	0,75	xxx	3,25	9,75	9,75	4,00	NÃO	0	0	9,75	0	xxx
			Total Alv. ½ vez	2062,61			TOTAL	17,37	1121,46	139,78	783,98	740,43

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com até 1,5 m de vão (sanitário acessível - 1º pav.) 1	xxx	xxx	1,29	1,69	xxx	1

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (térreo - fachadas laterais e circulação) 1	xxx	xxx	52,15	208,60	xxx	4
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (supeior - fachadas laterias) 2	xxx	xxx	52,15	104,30	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior - circulação) 3	xxx	xxx	45,00	90,00	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior - sala 07) 4	xxx	xxx	7,65	15,30	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior) 5	xxx	xxx	8,80	8,80	xxx	1
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior) 5	xxx	xxx	1,70	1,70	xxx	1
			TOTAL	428,70		

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Contraverga em janela com até 1,5 m de vão (verga em janela com até 1,5m de vão) 1	xxx	xxx	xxx	1,69	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Contraverga em janela com mais de 1,50 de vão (verga em janela com mais de 1,5 m de vão) 1	xxx	xxx	xxx	428,70	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,70m) 1	xxx	xxx	0,70	5,50	xxx	5
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,80m) 2	xxx	xxx	0,80	10,40	xxx	13
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,90m) 3	xxx	xxx	0,90	5,40	xxx	6
			Total de verga em portas	21,30		

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Cinta de amarração em concreto (parede na lateral de pilar na fachada lateral direita) 1	xxx	xxx	1,65	1,65	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 64	xxx	xxx	52,15	52,15	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 65	xxx	xxx	27,00	27,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 66	xxx	xxx	27,00	27,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 67	xxx	xxx	52,00	52,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 68	xxx	xxx	30,75	30,75	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 69	xxx	xxx	7,70	7,70	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 70	xxx	xxx	7,70	7,70	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 71	xxx	xxx	30,75	30,75	xxx	1
			TOTAL	236,70		

	altura	largura	comprimento	altura total	volume	Qtde.
Pilaretes (paredes) 1	1,30	xxx	xxx	28,60	xxx	22
Pilaretes (paredes) 2	6,30	xxx	xxx	6,30	xxx	1
Pilaretes (platibanda) 64	0,95	xxx	52,15	19,95	xxx	21
Pilaretes (platibanda) 65	0,95	xxx	27,00	10,45	xxx	11
Pilaretes (platibanda) 66	0,95	xxx	27,00	10,45	xxx	11
Pilaretes (platibanda) 67	0,95	xxx	52,00	19,95	xxx	21
Pilaretes (platibanda) 68	0,95	xxx	30,75	11,40	xxx	12

Pilaretes (platibanda) 69	0,95	xxx	7,70	2,85	xxx	3
Pilaretes (platibanda) 70	0,95	xxx	7,70	2,85	xxx	3
Pilaretes (platibanda) 71	0,95	xxx	30,75	11,40	xxx	12
			TOTAL	**124,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 1	1,80	xxx	1,15	4,14	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 2	1,80	xxx	0,55	1,98	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 3	1,80	xxx	1,70	18,36	xxxx	6
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 4	1,80	xxx	1,30	2,34	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 5	1,80	xxx	0,50	0,90	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 6	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	1
Divisória em granito (pav. superior - sant. alunos) 7	1,80	xxx	0,92	1,66	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 8	1,80	xxx	1,70	21,42	xxxx	7
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 9	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 10	1,80	xxx	0,65	1,17	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 11	0,90	xxx	0,40	0,72	xxxx	2
			TOTAL	**57,55**		

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**área líquida**	**qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Dry-wall (coord. reg. acad. - térreo) 1	2,75	xxx	1,50	4,13	4,13	1,00	NÃO	0	4,13
Dry-wall (coord. reg. acad. - térreo) 2	2,75	xxx	3,15	8,66	4,88	1,00	SIM	4,88	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Desc. Visor	1,05	xxx	2,00	-2,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (assit. social - térreo) 3	2,75	xxx	4,35	11,96	11,96	1,00	NÃO	0	11,96
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 4	2,75	xxx	3,43	28,30	28,30	3,00	NÃO	0	28,3
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 5	2,75	xxx	2,33	12,82	12,82	2,00	NÃO	0	12,82
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 6	2,75	xxx	2,50	13,75	13,75	2,00	NÃO	0	13,75
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 7	2,75	xxx	8,85	24,34	19,30	1,00	SIM	19,3	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-5,04	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 8	2,75	xxx	8,85	24,34	20,98	1,00	SIM	20,98	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 9	2,75	xxx	4,17	11,47	9,79	1,00	SIM	9,79	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 10	2,75	xxx	4,17	11,47	9,79	1,00	SIM	9,79	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 11	2,75	xxx	1,02	2,81	1,13	1,00	SIM	1,13	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 12	2,75	xxx	1,02	2,81	1,13	1,00	SIM	1,13	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
			Total dry-wall	**137,96**			**TOTAL**	**67,00**	**70,96**

	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J02	xxx	0,12	0,66	0,16	xxx	2,00
Peitoril J05	xxx	0,12	1,29	0,93	xxx	6,00
Peitoril J07	xxx	0,12	1,92	0,46	xxx	2,00
Peitoril J10	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J12	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	18,29	xxx	40,00
Peitoril J15	xxx	0,12	3,81	16,92	xxx	37,00
			TOTAL	**40,44**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	52,00	104,00	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	30,40	30,40	xxxx	1
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	27,25	54,50	xxxx	2
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	7,65	15,30	xxxx	2
			TOTAL	**204,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em granito (rampa) 1	xxx	xxx	10,15	81,20	xxxx	8
Chapim em granito (rampa) 2	xxx	xxx	2,15	12,90	xxxx	6
Chapim em granito (rampa) 3	xxx	xxx	4,30	12,90	xxxx	3
Chapim em granito (rampa) 4	xxx	xxx	7,80	7,80	xxxx	1
Chapim em granito (rampa) 5	xxx	xxx	2,00	2,00	xxxx	1
Chapim em granito (bancadas) 1	xxx	xxx	1,50	3,00	xxxx	2
Chapim em granito (bancadas) 2	xxx	xxx	1,00	1,00	xxxx	1
Chapim em granito (bancadas) 3	xxx	xxx	2,00	8,00	xxxx	4
			TOTAL	**128,80**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Lab. Inovação Tecnológica)	xxx	0,55	9,65	15,92	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Lab. Informática)	xxx	0,55	2,15	3,55	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Direção Administrativa)	xxx	0,55	6,85	11,3	xxx	3
			TOTAL	**30,77**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**55,00**
7 . ESQUADRIAS						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	17,92	xxx	**16,00**
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	1,28	xxx	**1,00**
			TOTAL	**19,20**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	7,35	xxx	**5,00**
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	**11,00**
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	**11,00**
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	7,56	xxx	**4,00**
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	9,45	xxx	**5,00**
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	37,80	xxx	**20,00**
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,90	1,80	xxx	**1,00**
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,61	4,48	**2,00**
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	3,56	21,00	**6,00**
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	1,77	9,52	**2,00**
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	7,04	36,12	**6,00**
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	70,10	341,60	**40,00**
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**83,08**	**412,72**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	32,13	76,20	**10,00**
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**32,13**	**76,20**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	177,62	375,18	**37,00**
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**177,62**	**375,18**	
			Total contramarco		**864,10**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	2,31	xxx	1,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**2,31**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Gradil NYLOFOR3D (embaixo da rampa do hall) 1	2,30	xxx	4,16	9,57	xxx	1,00
Gradil NYLOFOR3D (embaixo da rampa do hall) 2	0,40	xxx	2,15	0,86	xxx	1,00
			TOTAL	**10,43**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão - Gradil NYLOFOR3D - PF2 (embaixo da rampa do hall) 1	2,30	xxx	0,80	**1,84**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brise tipo C (Hall de entrada)	3,20	xxx	27,00	86,40	xxx	1,00
Brise tipo C (Hall de entrada/Auditório)	0,62	xxx	13,95	8,65	xxx	1,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 1)	xxx	1,15	8,52	58,79	xxx	6,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 2)	xxx	1,15	8,40	38,64	xxx	4,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 3)	xxx	1,15	6,60	15,18	xxx	2,00
			TOTAL	**207,66**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 1)	1,50	xxx	8,52	153,36	xxx	12,00
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 2)	1,50	xxx	8,40	100,80	xxx	8,00
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 3)	1,50	xxx	6,60	39,60	xxx	4,00
			TOTAL	**293,76**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Estrutura complementar para brise (Hall de entrada)	3,20	xxx	25,80	**82,56**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	12,64	25,28	xxxx	2
Guarda-corpo (escada) 2	xxx	xxx	6,64	13,28	xxxx	2
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	11,35	11,35	xxxx	1
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	7,95	7,95	xxxx	1
Guarda-corpo 5	xxx	xxx	9,55	9,55	xxxx	1
Guarda-corpo 6	xxx	xxx	9,65	9,65	xxxx	1
Guarda-corpo 7	xxx	xxx	8,65	51,90	xxxx	6
			TOTAL	**128,96**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	13,24	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	7,24	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**20,48**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,65	51,80	170,94	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 2	xxx	0,50	51,80	51,80	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	xxx	1,20	9,10	21,84	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 4	xxx	1,20	7,90	9,48	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 5	xxx	3,28	7,90	25,91	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 6	0,20	xxx	137,35	27,47	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 7	0,20	xxx	110,30	44,12	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 8	0,20	xxx	97,84	19,57	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 9	0,20	xxx	20,50	4,10	xxxx	1
			TOTAL	**375,23**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	279,97	**5,60**	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	95,26	**1,91**	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,10	xxx	51,80	113,96	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,90	xxx	30,45	27,41	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,10	xxx	27,25	59,95	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,30	xxx	7,92	4,75	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 5	1,10	xxx	30,45	33,50	xxxx	1,00
Desc. Coberta	0,54	xxx	9,13	-9,77	xxx	2,00
Desc. Coberta	0,80	xxx	7,92	-6,34	xxx	1,00
			TOTAL	**223,46**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V5	0,45	0,25	27,15	19,01	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V7	0,40	0,40	9,95	11,94	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V8	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx

Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V9	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V10	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V11	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V12	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V13	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V14	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V16	0,40	0,25	29,15	30,61	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V17	0,40	0,25	29,15	18,95	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P13	0,80	0,35	6,00	13,80	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P14	0,80	0,35	6,00	9,00	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P20	0,80	0,35	6,00	13,80	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P21	0,80	0,35	6,00	9,00	xxx	xxx	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 83	xxx	0,68	2,30	1,56	1,56	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 84	xxx	0,34	8,15	2,77	2,77	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 85	xxx	0,68	2,15	1,46	1,46	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 86	xxx	0,34	8,15	2,77	2,77	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 87	xxx	0,68	2,15	1,46	1,46	1,00	
Desc. área em contato estrutura/parede 9	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 12	xxx	0,15	3,65	-0,55	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 17	xxx	0,15	2,30	-0,35	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 24	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 30	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 31	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 35	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 36	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 40	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura (pilares) 41	3,00	0,15	xxx	-3,60	xxx	8,00	
	Total de chap. de estrutura interna			**200,75**			
	base	**altura**	**comprimento**	**área**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V5	0,25	0,75	2,00	4,00	SIM	4	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V7	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V8	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V9	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V10	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V11	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V12	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V13	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V14	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V16	0,25	0,70	2,00	3,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V17	0,25	0,70	2,00	3,80	SIM	3,8	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P2	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P5	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P6	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P7	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P9	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P10	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P11	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P12	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P14	0,35	6,00	0,80	4,80	SIM	4,80	0,00
Chapisco de estrutura em fachada P15	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P16	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P17	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P18	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P19	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P21	0,35	6,00	0,80	4,80	SIM	4,80	0,00
Chapisco de estrutura em fachada P22	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P23	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P24	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P25	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P26	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P27	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P28	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada laterais laje 1º teto	0,30	251,30	xxx	75,39	SIM	75,39	0
Chapisco de estrutura em fachada laterais laje forro	0,30	234,40	xxx	70,32	SIM	70,32	0
	Total de chap. em estrutura			**527,91**		**163,11**	**0,00**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco em fachada 1	3,00	xxx	52,15	156,45	110,86	1,00	SIM	110,86	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,65	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,93	xxx	7,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 9	2,55	xxx	7,15	18,23	18,23	1,00	SIM	18,23	0
Chapisco em fachada 24	2,60	xxx	7,15	18,59	18,59	1,00	SIM	18,59	0
Chapisco em fachada 29	3,00	xxx	52,15	156,45	112,19	1,00	SIM	112,19	0

Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 30	2,55	xxx	7,15	18,23	18,23	1,00	SIM	18,23	0
Chapisco em fachada 40	2,60	xxx	7,15	18,59	18,59	1,00	SIM	18,59	0
Chapisco em fachada 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00	SIM	108,44	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,09	1,00	SIM	106,09	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 48	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00	SIM	21,45	0
Chapisco em fachada 49	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00	SIM	21,45	0
Chapisco em fachada 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00	SIM	64,83	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada (alvenaria na lateral do pilar na fachada lateral direita) 64	6,30	xxx	1,85	23,31	23,31	2,00	NÃO	0	23,31
Chapisco em fachada (platibanda) 65	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00	NÃO	0	59,8
Chapisco em fachada (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00	NÃO	0	31,05
Chapisco em fachada (platibanda) 67	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00	NÃO	0	31,05
Chapisco em fachada (platibanda) 68	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00	NÃO	0	59,8
Chapisco em fachada (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00	NÃO	0	8,86
Chapisco em fachada (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00	NÃO	0	8,86
Chapisco em fachada (platibanda) 71	1,15	xxx	30,75	35,36	35,36	1,00	NÃO	0	35,36
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	-163,11	xxx	xxx	xxx	**-163,11**	**0,00**
	Total de chap. em alv. de fachada			**713,93**			**TOTAL**	**455,84**	**258,09**
Massa única em fachada (Somatório do chapisco em fachada sem desconto de chapisco em estrutura de fachada)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**618,95**	**258,09**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**			
Chapisco interno em alvenaria 1	3,00	xxx	52,15	156,45	101,00	1,00			
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00			
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-12,85	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 3	3,00	xxx	1,13	6,78	3,84	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 4	3,00	xxx	7,90	47,40	44,20	2,00			
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,80	-3,20	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 5	3,00	xxx	8,90	53,40	50,04	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 6	3,00	xxx	6,60	39,60	39,60	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 7	3,00	xxx	7,00	42,00	32,34	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00			
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 8	3,00	xxx	52,15	312,90	243,18	2,00			
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-3,56	xxx	6,00			
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-1,77	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-24,54	xxx	14,00			
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-7,56	xxx	4,00			
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-11,34	xxx	6,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-15,65	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 9	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 10	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 11	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 12	2,60	xxx	3,35	17,42	17,42	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 13	3,00	xxx	6,85	41,10	34,38	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			
Chapisco interno em alvenaria 14	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 15	3,00	xxx	3,35	20,10	16,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 16	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 17	2,60	xxx	2,00	10,40	10,40	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 18	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 19	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 20	3,00	xxx	6,85	41,10	37,32	2,00			
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 21	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 22	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 23	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 24	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 25	3,00	xxx	52,15	312,90	233,16	2,00			
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-2,37	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00			
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Desc. vão hall sanitários	2,10	xxx	1,05	-4,41	xxx	2,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-15,65	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 26	3,00	xxx	4,35	26,10	26,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 27	3,00	xxx	4,35	26,10	26,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 28	3,00	xxx	6,85	41,10	35,22	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00			
Chapisco interno em alvenaria 29	3,00	xxx	52,15	156,45	104,65	1,00			
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,25	-2,07	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 30	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 31	2,60	xxx	6,85	35,62	32,26	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 32	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 33	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 34	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 35	2,60	xxx	6,85	35,62	30,58	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-5,04	xxx	3,00			
Chapisco interno em alvenaria 36	2,60	xxx	6,85	35,62	35,62	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 37	3,00	xxx	2,35	14,10	10,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 38	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 39	3,00	xxx	2,35	14,10	10,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 40	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00			

Chapisco interno em alvenaria 42	3,00	xxx	45,00	270,00	216,05	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 43	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 44	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 45	3,00	xxx	49,63	297,78	237,11	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 46	3,00	xxx	2,37	14,22	14,22	2,00
Chapisco interno em alvenaria 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,10	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 48	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Chapisco interno em alvenaria 49	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Chapisco interno em alvenaria 50	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 51	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 52	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 53	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 54	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 55	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 56	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 57	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 58	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 59	3,00	xxx	12,85	77,10	64,25	2,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-7,56	xxx	4,00
Desc. Acesso	2,10	xxx	1,26	-5,29	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria 60	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 61	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 62	3,00	xxx	2,20	13,20	9,42	2,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 64	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 65	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 67	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 68	2,00	xxx	30,40	60,80	60,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 71	1,15	xxx	30,40	34,96	34,96	1,00
Chapisco interno em alvenaria (alvenaria guarda corpo próxima a rampa) 72	1,10	xxx	4,50	9,90	9,90	2,00
Chapisco interno em alvenaria (parede sanitário feminino - 1º pav.) 73	1,80	xxx	1,72	6,19	6,19	2,00
Chapisco interno em alvenaria (pilares) 74	6,00	xxx	1,10	39,60	39,60	6,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancada laterais) 76	0,90	xxx	0,60	34,56	34,56	64,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 77	1,20	xxx	1,50	7,20	7,20	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 78	1,20	xxx	1,00	2,40	2,40	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 79	1,45	xxx	3,15	9,14	9,14	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 80	1,45	xxx	2,92	8,47	8,47	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 81	1,45	xxx	2,18	6,32	6,32	2,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 82	0,90	xxx	2,00	7,20	7,20	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 83	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 84	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 85	0,75	xxx	0,45	16,20	16,20	48,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 86	0,75	xxx	2,15	12,90	12,90	8,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 87	0,75	xxx	3,25	19,50	19,50	8,00
	Total de chap. interno em alv.				**3520,97**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Estucamento de teto (vigas fachas) 1	xxx	1,50	8,65	25,95	25,95	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 2	xxx	1,50	8,73	26,19	26,19	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 3	xxx	1,50	6,68	20,04	20,04	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 4	xxx	1,50	8,85	26,55	26,55	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 5	xxx	1,50	45,00	67,50	67,50	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 6	xxx	1,50	49,60	74,40	74,40	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 7	xxx	1,50	7,65	11,48	11,48	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 8	xxx	1,80	7,65	27,54	27,54	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 9	xxx	1,50	52,15	156,45	156,45	2,00
Estucamento de teto (rampa) 9	xxx	2,30	10,15	70,04	70,04	3,00
Estucamento de teto (rampa) 10	xxx	2,15	4,62	19,87	19,87	2,00
Estucamento de teto (rampa) 11	xxx	2,15	7,83	16,83	16,83	1,00
				TOTAL	**542,84**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Massa única interna (chapisco interno - emboço total)	xxx	xxx	xxx	**1794,85**	xxx	xxx

										Revest. 20x20 cm				**Revest. 34x34 cm**	**Emboço**		
										altura inteira		**meia altura**			**AMB. <5m²**	**entre 5 e 10 m²**	**AMB. >10m²**
	altura	**largura**	**perimetro**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Tipo**	**região da parede**	**área do ambiente**	**< 5 m²**	**> 5 m²**	**< 5 m²**	**> 5 m²**				
Revest. Cer. Sant. Diretoria - Térreo	1,80	xxx	6,26	11,27	10,01	1,00	2	meia	2,26	0,00	0,00	10,01	0,00	0,00	10,01	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Adm. - Térreo	1,80	xxx	7,50	13,50	11,88	1,00	2	meia	3,51	0,00	0,00	11,88	0,00	0,00	11,88	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. Adm. - Térreo	1,80	xxx	8,68	15,62	14,36	1,00	2	meia	4,66	0,00	0,00	14,36	0,00	0,00	14,36	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. Adm. - Térreo	1,80	xxx	8,40	15,12	13,86	1,00	2	meia	4,39	0,00	0,00	13,86	0,00	0,00	13,86	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Copa -Térreo	1,80	xxx	4,35	7,83	7,83	xxx	2	meia	3,46	0,00	0,00	7,83	0,00	0,00	7,83	0,00	0,00

Revest. Cer. Almoxarifado Adm. - Térreo	1,80	xxx	18,40	33,12	31,68	xxx	2	meia	16,10	0,00	0,00	0,00	31,68	0,00	0,00	0,00	31,68
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almoxarifado Adm. - prateleira - Térreo	xxx	0,55	8,65	14,27	14,27	3,00	2	meia	16,10	0,00	0,00	0,00	14,27	0,00	0,00	0,00	14,27
Revest. Cer. Circulação direita - Térreo	1,80	xxx	52,15	93,87	85,77	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	85,77	0,00	0,00	85,77
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-4,86	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Circulação esquerda - Térreo	1,80	xxx	52,15	93,87	82,26	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	82,26	0,00	0,00	82,26
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-8,10	xxx	5,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Acesso do hall dos Sanitários	1,80	xxx	1,05	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. Quimica/Biologia - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancada laterais)	0,90	xxx	0,60	34,56	34,56	64,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	34,56	0,00	0,00	34,56
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica)	1,20	xxx	1,50	7,20	7,20	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	0,00	0,00	7,20
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica)	1,20	xxx	1,00	2,40	2,40	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00	2,40
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	3,15	9,14	9,14	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,14	0,00	0,00	9,14
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	2,92	8,47	8,47	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	8,47	0,00	0,00	8,47
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	2,18	6,32	6,32	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	6,32	0,00	0,00	6,32
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	0,90	xxx	2,00	7,20	7,20	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	0,00	0,00	7,20
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	0,00	0,00	9,60
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	0,00	0,00	9,60
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	0,45	16,20	16,20	48,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	16,20	0,00	0,00	16,20
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	2,15	12,90	12,90	8,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	12,90	0,00	0,00	12,90
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	3,25	19,50	19,50	8,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00	0,00	19,50
Revest. Cer. Grêmio - Térreo	1,80	xxx	13,30	23,94	22,32	xxx	1	meia	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,32	0,00	22,32	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 01 - Térreo	1,80	xxx	17,50	31,50	28,62	xxx	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	28,62	0,00	0,00	0,00	28,62
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 01 - prateleiras - Térreo	xxx	0,60	9,65	17,37	17,37	3,00	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	17,37	0,00	0,00	0,00	17,37
Revest. Cer. Lab. Inovação Tecnológica - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. Biotecnologia Aplicada - prateleira - Térreo	xxx	0,45	12,95	5,83	5,83	1,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	5,83	0,00	0,00	5,83
Revest. Cer. Lab. Multidisciplinar - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Psicologia - Térreo	1,80	xxx	13,30	23,94	20,88	xxx	1	meia	7,77	0,00	0,00	0,00	0,00	20,88	0,00	20,88	0,00
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Assist. Social - Térreo	1,80	xxx	8,05	14,49	13,05	xxx	1	meia	8,05	0,00	0,00	0,00	0,00	13,05	0,00	13,05	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 02 - Térreo	1,80	xxx	9,31	16,76	13,88	xxx	2	meia	19,13	0,00	0,00	0,00	13,88	0,00	0,00	0,00	13,88
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 02 - prateleiras - Térreo	xxx	0,60	0,85	3,06	3,06	6,00	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	3,06	0,00	0,00	0,00	3,06
Revest. Cer. Lab. Informática - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Fem. - Térreo	1,80	xxx	8,30	14,94	13,32	xxx	2	meia	4,35	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Hall Sanitários - Térreo	1,80	xxx	11,05	19,89	12,24	xxx	1	meia	6,70	0,00	0,00	0,00	0,00	12,24	0,00	12,24	0,00
Desc. Entrada	1,80	xxx	1,05	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Mas. - Térreo	1,80	xxx	8,30	14,94	13,32	xxx	2	meia	4,35	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. -Térreo	1,80	xxx	15,40	27,72	26,10	xxx	2	meia	14,57	0,00	0,00	0,00	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. -Térreo	1,80	xxx	15,40	27,72	26,10	xxx	2	meia	14,57	0,00	0,00	0,00	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Salas de Aula - Superior	1,80	xxx	31,40	678,24	626,80	12,00	1	meia	60,63	0,00	0,00	0,00	0,00	626,80	0,00	0,00	626,80
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-19,44	xxx	12,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-32,00	xxx	24,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Circulação - Superior	1,80	xxx	102,85	185,13	163,71	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	163,71	0,00	0,00	163,71
Desc. Entrada Hall Sanitários	1,80	xxx	1,10	-1,98	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-19,44	xxx	12,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Hall Sanitários - Superior	1,80	xxx	11,80	21,24	16,74	xxx	1	meia	7,62	0,00	0,00	0,00	0,00	16,74	0,00	16,74	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível - Superior	1,80	xxx	8,80	15,84	14,22	xxx	2	meia	4,87	0,00	0,00	14,22	0,00	0,00	14,22	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. - Superior	1,80	xxx	20,40	36,72	35,10	xxx	2	meia	22,95	0,00	0,00	0,00	35,10	0,00	0,00	0,00	35,10
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. - Supeior	1,80	xxx	20,40	36,72	35,28	xxx	2	meia	22,12	0,00	0,00	0,00	0,00	35,28	0,00	0,00	35,28
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL GERAL	**1726,12**					**TOTAL**	**0,00**	**0,00**	**98,80**	**231,46**	**1395,86**	**98,80**	**85,23**	**1542,09**
																10x10	**59,30**
																	1601,39

	altura	largura	perimetro	área bruta	área líquida	Qtde.	área do ambiente	meia altura	
								< 5 m²	> 5 m²
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulação direita - Térreo	0,10	xxx	52,15	5,22	4,77	xxx	xxx	0,00	4,77
Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,27	xxx	3,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulação esquerda - Térreo	0,10	xxx	52,15	5,22	4,58	xxx	xxx	0,00	4,58
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,45	xxx	5,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Acesso do hall dos Sanitários	0,10	xxx	1,05	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Inovação tecnológica - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Grêmio - Térreo	0,10	xxx	13,30	1,33	1,24	xxx	60,62	0,00	1,24
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Biotecnologia Aplicada - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Multidisciplinar - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Psicologia - Térreo	0,10	xxx	13,30	1,33	0,99	xxx	7,77	0,00	0,99

Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,16	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Assist. Social - Térreo	0,10	xxx	8,05	0,81	0,73	xxx	8,05	0,00	0,73
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Informática - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Hall Sanitários - Térreo	0,10	xxx	11,05	1,10	0,68	xxx	6,70	0,00	0,68
Desc. Entrada	0,10	xxx	1,05	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P02	0,10	xxx	0,70	-0,14	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Salas de Aula - Superior	0,10	xxx	31,40	37,68	27,46	12,00	60,63	0,00	27,46
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-1,08	xxx	12,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-9,14	xxx	24,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulacão - Superior	0,10	xxx	102,85	10,29	9,10	xxx	xxx	0,00	9,10
Desc. Entrada Hall Sanitários	0,10	xxx	1,10	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-1,08	xxx	12,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Hall Sanitários - Superior	0,10	xxx	11,80	1,18	0,93	xxx	7,62	0,00	0,93
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,16	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
			TOTAL GERAL	59,30			TOTAL	0,00	59,30

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 27	xxx	0,50	8,68	8,68	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 28	xxx	1,65	8,75	86,63	xxx	6,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 29	xxx	0,50	8,75	8,75	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 30	xxx	0,50	6,68	6,68	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 31	xxx	1,33	8,85	11,77	xxx	1,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 32	xxx	8,38	8,85	74,16	xxx	1,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 33	xxx	1,11	5,93	13,16	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 34	xxx	1,11	7,93	35,21	xxx	4,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 35	xxx	1,11	7,20	15,98	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 36	xxx	1,11	6,63	14,72	xxx	2,00
Total forro de gesso, pé dir. simples				275,74		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de gesso em ambientes com pé direito duplo (circulação - superior) 1	xxx	7,65	4,30	32,90	xxx	1,00
Forro de gesso em ambientes com pé direito duplo (circulação - superior) 2	xxx	7,65	4,35	33,28	xxx	1,00
Total forro de gesso, pé direito duplo				66,18		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas 1	xxx	6,85	4,30	29,46	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 2	xxx	3,35	4,40	14,74	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 3	xxx	3,35	1,20	4,02	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 4	xxx	3,35	4,35	14,57	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 5	xxx	3,35	7,55	25,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 6	xxx	xxx	xxxx	28,15	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 7	xxx	2,00	1,13	2,26	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 8	xxx	xxx	xxx	19,31	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 9	xxx	1,95	1,80	3,51	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 10	xxx	1,95	2,39	4,66	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 11	xxx	1,95	2,25	4,39	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 12	xxx	2,20	7,89	17,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 13	xxx	4,50	7,89	35,51	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 14	xxx	6,85	8,85	1091,21	xxx	18,00
Forro de PVC, em placas 15	xxx	6,85	2,35	16,10	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 16	xxx	3,30	4,35	14,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 17	xxx	3,40	4,35	14,79	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 18	xxx	2,30	4,35	10,01	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 19	xxx	4,40	4,35	19,14	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 20	xxx	2,35	1,85	8,70	xxx	2,00
Forro de PVC, em placas 21	xxx	2,35	2,85	6,70	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 22	xxx	4,35	3,35	29,15	xxx	2,00
Forro de PVC, em placas 23	xxx	1,70	4,50	7,65	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 24	xxx	2,20	2,22	4,88	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 25	xxx	6,85	3,35	22,95	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 26	xxx	xxx	xxx	22,12	xxx	1,00
Total de forro em placa de gesso				1470,99		

	altura	largura	comprimento	área	perímetro	qtde.
Forro em drywall (Hall)	xxx	14,10	30,60	431,46	89,40	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Moldura pré-moldada 1	0,08	0,60	3,00	xxx	0,58	4,00
Moldura pré-moldada 2	0,08	0,60	4,20	xxx	0,81	4,00
				Total	1,39	

	altura	largura	compr. unitário	comprimento	volume	qtde.
Pingador tipo u - 1	xxx	xxx	8,65	51,90	xxx	6,00
Pingador tipo u - 2	xxx	xxx	7,65	15,30	xxx	2,00
			Total	67,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Contrapiso (secretaria)	xxx	xxx	xxx	29,46	xxx	xxx
Contrapiso (corred. Coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	4,02	xxx	xxx
Contrapiso (coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	14,74	xxx	xxx
Contrapiso (coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (coord. de apoio à direção)	xxx	xxx	xxx	25,29	xxx	xxx
Contrapiso (recepção)	xxx	xxx	xxx	10,74	xxx	xxx
Contrapiso (circulação)	xxx	xxx	xxx	12,55	xxx	xxx
Contrapiso (copa)	xxx	xxx	xxx	5,54	xxx	xxx
Contrapiso (Diretoria)	xxx	xxx	xxx	19,31	xxx	xxx
Contrapiso (Multimídia)	xxx	xxx	xxx	17,38	xxx	xxx
Contrapiso (Sala dos professores)	xxx	xxx	xxx	54,05	xxx	xxx
Contrapiso (Dep. Academ.)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Dep. Adm.)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Almoxarifado Inform.)	xxx	xxx	xxx	16,10	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Inovação Tecnológica)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Grêmio)	xxx	xxx	xxx	14,36	xxx	xxx
Contrapiso (Almox.)	xxx	xxx	xxx	14,79	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Biotecnologia Aplicada)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. Multidisciplinar)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Psicologia)	xxx	xxx	xxx	7,77	xxx	xxx
Contrapiso (Assist. Social)	xxx	xxx	xxx	8,05	xxx	xxx
Contrapiso (Almox.)	xxx	xxx	xxx	19,10	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Informática)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Acessível)	xxx	xxx	xxx	4,35	xxx	xxx
Contrapiso (hall)	xxx	xxx	xxx	6,70	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Acessível)	xxx	xxx	xxx	4,35	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Feminino)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Masculino)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (circulação térreo) 2	xxx	12,85	52,15	670,13	xxx	1,00
Desc. pátio central	xxx	8,35	39,20	-327,32	xxx	1,00
Desc. pilares 1	xxx	0,35	0,80	-1,12	xxx	4,00
Desc. pilares 2	xxx	0,35	0,80	-2,24	xxx	8,00
Total de contrapiso para gran. 12 mm				1035,53		
Contrapiso (piso do hall de entrada)	xxx	14,15	28,00	396,2	xxx	1,00
Desc. rampa	xxx	4,62	12,12	-55,99	xxx	1,00
Total de contrapiso para gran. 17 mm				340,21		
				1375,74		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (térreo)	xxx	xxx	xxx	1035,53	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (salas de aula)	xxx	6,85	8,85	727,47	xxx	12,00
Piso gran. 12 mm (hall sanitários 1º pav.)	xxx	1,70	4,50	7,65	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanitário acessível 1º pav.)	xxx	2,20	2,22	4,88	xxx	1,00

Piso gran. 12 mm (sanitário feminino 1º pav.)	xxx	6,85	3,35	22,95	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanitário masculino 1º pav.)	xxx	xxx	xxx	22,12	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	2,00	52,15	208,60	xxx	2,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	8,85	3,10	27,44	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	8,85	3,00	26,55	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,80 m)	xxx	0,15	0,70	0,53	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,80 m)	xxx	0,15	0,80	1,44	xxx	12,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,90 m)	xxx	0,15	0,90	2,03	xxx	15,00
Piso gran. 12 mm (soleira - hall sant. fundo - térreo)	xxx	0,15	1,05	0,16	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira - hall sant. fundo - 1º pav.)	xxx	0,15	1,50	0,23	xxx	1,00
			TOTAL	**2087,58**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,00	10,12	80,96	xxx	4,00
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,00	4,30	25,80	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,15	7,85	16,88	xxx	1,00
			TOTAL	**123,64**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 17 mm (piso do hall de entrada) 1	xxx	14,15	28,00	396,2	xxx	1,00
Desc. rampa	xxx	4,62	12,12	-55,99	xxx	1,00
			TOTAL	**340,21**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**< 5 m²**	**> 5 m²**
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Banh. Diretor - Térreo	xxx	1,13	2,00	2,26	2,26	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Acessível Diretoria - Térreo	xxx	1,95	1,80	3,51	3,51	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Fem. Diretoria - Térreo	xxx	1,95	2,39	4,66	4,66	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Masc Diretoria - Térreo	xxx	1,95	2,25	4,39	4,39	0,00
				TOTAL	**14,82**	**0,00**
	altura	**cômodo**		**compr.**	**volume**	**Qtde.**
		largura	**comprimento**			
Rodapé em granito (coord. reg. acadêmico) 1	xxx	6,85	4,30	22,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (coord. pedagógica) 2	xxx	3,35	4,40	15,50	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (corredor - coord. pedagógica) 3	xxx	3,35	1,20	9,10	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (coord. de gestão de pessoas) 4	xxx	3,35	4,35	15,40	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (chefia de gabinete) 5	xxx	3,35	7,55	21,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (recepção e circulação - direção) 6	xxx	xxx	xxxx	37,50	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	xxx	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-2,40	xxx	3,00
Desc. Esquad. P06	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-1,80	xxx	2,00
Rodapé em granito (direção) 7	xxx	xxx	xxx	19,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	xxx	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (multimídia) 8	xxx	2,20	7,89	20,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. P03	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (sala dos professores) 9	xxx	4,50	7,89	24,78	xxx	1,00
Desc. Esquad. P03	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (Direção acad	xxx	6,85	8,85	62,80	xxx	2,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	xxx	xxx	0,90	-1,80	xxx	2,00
			TOTAL	**230,46**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Soleira de granito 0,80 m - 1	xxx	0,15	0,80	1,60	xxx	2,00
Soleira de granito 0,90 m - 2	xxx	0,15	0,90	10,80	xxx	12,00
			Compr. Total	**12,40**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Degrau em granito (2x)	xxx	xxx	1,60	**57,60**	xxx	36,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Patamar em granito (2x)	xxx	3,35	1,60	**10,72**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada 1	0,07	1,67	52,50	xxx	12,27	2,00
Desc. pilares	0,07	0,35	0,80	xxx	0,27	14,00
Calçada 2	0,07	0,48	7,15	xxx	0,48	2,00
Calçada (rampas pátio) 3	0,05	xxx	xxx	2,16	0,22	2,00
				TOTAL	**13,24**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**10,26**	xxx	114,00
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Pintura acril. 1 - A	3,00	xxx	47,02	141,06	95,47	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00
Pintura acril. 1 - B	1,20	xxx	3,48	4,18	4,18	1,00
Pintura acril. 3 - A	1,20	xxx	1,13	1,36	1,15	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acril. 3 - B	3,00	xxx	1,13	3,39	1,92	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Pintura acril. 4	3,00	xxx	7,89	47,34	43,74	2,00
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,90	-3,60	xxx	2,00
Pintura acril. 5	3,00	xxx	8,90	53,40	50,04	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 6	3,00	xxx	6,60	39,60	39,60	2,00
Pintura acril. 7 - A	3,00	xxx	7,04	21,12	16,29	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Pintura acril. 7 - B	1,20	xxx	6,44	7,73	7,04	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 8 - A	3,00	xxx	41,41	124,23	99,86	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-5,67	xxx	3,00
Pintura acril. 8 - B	1,20	xxx	9,09	10,91	8,25	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Pintura acril. 8 - C	1,10	xxx	52,15	57,37	38,89	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00
Desc. Esquad. P07	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,54	xxx	3,00
Pintura acril. 9	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Pintura acril. 10	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 11	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00
Pintura acril. 12	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00
Pintura acril. 13	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 14 - A	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00
Pintura acril. 14 - B	1,20	xxx	1,95	2,34	2,34	1,00
Pintura acril. 15 - A	3,00	xxx	3,60	10,80	9,12	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. 15 - B	1,20	xxx	2,00	2,40	2,40	1,00
Pintura acril. 15 - C	3,00	xxx	1,20	3,60	1,92	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00

Pintura acril. 16	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 17 - A	1,20	xxx	2,15	2,58	2,58	1,00
Pintura acril. 17 - A	3,00	xxx	2,15	6,45	6,45	1,00
Pintura acril. 18	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 19	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 20	3,00	xxx	6,85	41,10	37,32	2,00
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Pintura acril. 21	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Pintura acril. 22	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Pintura acril. 23 - A	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. 23 - B	1,20	xxx	6,85	8,22	7,98	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 24	1,20	xxx	6,85	8,22	8,22	1,00
Pintura acril. 25 - A	1,10	xxx	52,15	57,37	37,34	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,25	xxx	1,00
Pintura acril. 25 - B	1,10	xxx	46,95	51,65	32,81	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,25	xxx	1,00
Pintura acril. 25 - C	1,20	xxx	3,70	4,44	3,25	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Pintura acril. 26 - A	1,10	xxx	4,35	4,79	4,79	1,00
Pintura acril. 26 - B	1,20	xxx	4,35	5,22	5,22	1,00
Pintura acril. 27	1,10	xxx	4,35	9,57	9,25	2,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,32	xxx	2,00
Pintura acril. 28 - A	1,20	xxx	3,70	4,44	4,44	1,00
Pintura acril. 28 - B	1,10	xxx	2,85	3,14	2,86	1,00
Desc. Esquad. P02	0,20	xxx	0,70	-0,28	xxx	2,00
Pintura acril. 28 - C	1,20	xxx	6,70	8,04	7,62	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Pintura acril. 29 - A	1,10	xxx	35,40	38,94	14,25	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-24,69	xxx	8,00
Pintura acril. 29 - B	1,20	xxx	15,40	18,48	12,62	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Pintura acril. 30	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 31 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 31 - B	1,20	xxx	4,40	5,28	5,04	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 31 - C	1,10	xxx	2,30	2,53	2,53	1,00
Pintura acril. 32 - A	1,20	xxx	4,40	5,28	5,04	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 32 - B	1,10	xxx	2,30	2,53	2,53	1,00
Pintura acril. 32 - C	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 33	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 34 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 34 - B	1,10	xxx	4,15	4,57	4,57	1,00
Pintura acril. 34 - C	1,20	xxx	2,48	2,98	2,74	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 35 - A	1,10	xxx	4,15	4,57	4,57	1,00
Pintura acril. 35 - B	1,20	xxx	2,48	2,98	2,74	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 35 - C	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 36 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 36 - B	1,20	xxx	6,70	8,04	8,04	1,00
Pintura acril. 37 - A	1,20	xxx	2,35	2,82	2,58	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 37 - B	1,10	xxx	2,35	2,59	2,43	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 38	1,20	xxx	4,23	10,15	10,15	2,00
Pintura acril. 39 - A	1,10	xxx	2,35	2,59	2,43	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 39 - B	1,20	xxx	2,35	2,82	2,58	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 40	1,20	xxx	6,70	8,04	8,04	1,00
Pintura acril. 41	1,10	xxx	51,10	56,21	25,35	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-30,86	xxx	10,00
Pintura acril. 42 - A	1,10	xxx	44,25	48,68	30,25	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 42 - B	1,10	xxx	45,00	49,50	31,07	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 43	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 44 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 44 - B	1,10	xxx	4,75	5,23	5,23	1,00
Pintura acril. 44 - C	1,20	xxx	2,22	2,66	2,66	1,00
Pintura acril. 45 - A	1,10	xxx	49,63	54,59	35,84	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,32	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 45 - B	1,10	xxx	44,25	48,68	30,25	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 45 - C	1,20	xxx	4,35	5,22	4,71	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 46	1,20	xxx	2,37	5,69	5,69	2,00
Pintura acril. 47 - A	1,10	xxx	44,25	48,68	17,82	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-30,86	xxx	10,00
Pintura acril. 47 - B	1,20	xxx	6,70	8,04	5,69	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Pintura acril. 48	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 49	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 50	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 51	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 52	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 53	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 54	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 55	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 56	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 57	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 58	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 59	1,10	xxx	12,85	28,27	23,54	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,72	xxx	4,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,50	xxx	2,00
Pintura acril. 60 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 60 - B	1,20	xxx	6,85	8,22	8,22	1,00
Pintura acril. 61	1,20	xxx	6,85	16,44	16,44	2,00
Pintura acril. 62 - A	1,10	xxx	1,70	1,87	1,69	1,00
Desc. Esquad. P06	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Pintura acril. 62 - B	1,20	xxx	0,35	0,42	0,42	1,00
Pintura acril. 62 - C	1,20	xxx	2,20	2,64	2,37	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 63 - A	1,10	xxx	17,70	19,47	9,17	1,00
Desc. Esquad. J12	0,81	xxx	2,55	-4,13	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-6,17	xxx	2,00
Pintura acril. 63 - B	1,20	xxx	8,93	10,72	10,13	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Pintura acril. (espelho das escadas) 64	0,15	xxx	1,50	9,00	9,00	40,00
Pintura acril. (laterias dos degraus das escadas) 65	0,16	xxx	0,47	5,41	5,41	72,00
Pintura acril. (laterias dos patamares das escadas) 66	0,14	xxx	1,60	0,86	0,86	4,00
Pintura acril. (laterias dos patamares das escadas) 67	0,10	xxx	3,35	0,67	0,67	2,00
Pintura acril. (fundo da escada) 68	0,17	xxx	1,50	9,18	9,18	36,00
Pintura acril. (fundo da escada) 69	xxx	0,30	1,50	16,20	16,20	36,00
Pintura acril. (fundo da escada) 70	xxx	1,43	3,35	9,58	9,58	2,00
Pintura acril. (bancada sala dos professores) 71	0,75	xxxx	0,55	2,48	2,48	6
		Total de pintura acrílica		**1502,86**		
Emassamento de parede	xxx	xxx	xxx	**1502,86**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acril. 1	3,00	xxx	52,15	156,45	110,86	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00
Textura acril. 9	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 24	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 29	3,00	xxx	52,15	156,45	112,19	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00
Textura acril. 30	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 40	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00

Textura acril. 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Textura acril. 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,09	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Textura acril. 48	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 49	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00
Textura acrílica (alvenaria na lateral do pilar na fachada lateral direita) 64	6,30	xxx	1,85	23,31	23,31	2,00
Textura acril. (platibanda) 65	1,15	xxx	52,00	119,60	119,60	2,00
Textura acril. (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	62,10	62,10	2,00
Textura acril. (platibanda) 67	1,15	xxx	27,00	62,10	62,10	2,00
Textura acril. (platibanda) 68	1,15	xxx	52,00	119,60	119,60	2,00
Textura acril. (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	17,71	17,71	2,00
Textura acril. (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	17,71	17,71	2,00
Textura acril. (platibanda) 71	1,15	xxx	30,75	70,73	70,73	2,00
Textura acril. (lateral da laje - interno piso circulação 1º pavimento) 72	0,30	xxx	92,30	27,69	27,69	1,00
Textura acril. (lateral da laje - externo piso 1º pavimento) 73	0,30	xxx	133,65	40,10	40,10	1,00
Textura acril. (lateral da laje - interno teto circulação 1º pavimento) 74	0,30	xxx	69,30	20,79	20,79	1,00
Textura acril. (lateral da laje - externo teto circulação 1º pavimento) 75	0,30	xxx	158,70	47,61	47,61	1,00
Textura acril. (vigas externas - fachadas laterais) 76	0,70	0,30	1,00	28,00	28,00	14,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 77	6,30	0,35	0,80	86,94	86,94	6,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 78	6,30	0,50	0,80	65,52	65,52	4,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 79	3,00	0,35	0,80	13,80	13,80	2,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 80	3,00	0,50	0,80	15,60	15,60	2,00
Textura acril. (Pilares externos - fachadas laterias) 81	6,30	0,35	0,80	115,92	115,92	8,00
Textura acril. (Pilares externos - fachadas laterias) 82	6,30	0,50	0,80	98,28	98,28	6,00
Textura acril. (Rampa) 83	0,68	xxx	2,30	1,56	1,56	1,00
Textura acril. (Rampa) 84	0,34	xxx	8,15	2,77	2,77	1,00
Textura acril. (Rampa) 85	0,68	xxx	2,15	1,46	1,46	1,00
Textura acril. (Rampa) 86	0,34	xxx	8,15	2,77	2,77	1,00
Textura acril. (Rampa) 87	0,68	xxx	2,15	1,46	1,46	1,00
Textura acril. (Rampa) 88	1,25	xxx	10,15	190,31	161,43	15,00
Desc. Laterais	0,63	xxx	7,70	-28,88	xxx	6,00
Textura acril. (Rampa) 89	0,15	xxx	10,15	12,18	12,18	8,00
Textura acril. (Rampa) 90	1,25	xxx	2,15	29,56	29,56	11,00
Textura acril. (Rampa) 91	0,15	xxx	2,15	1,94	1,94	6,00
Textura acril. (Rampa) 92	1,25	xxx	4,62	23,10	23,10	4,00
Textura acril. (Rampa) 93	0,15	xxx	4,62	2,08	2,08	3,00
Textura acril. (Rampa) 94	1,25	xxx	7,65	19,13	19,13	2,00
Textura acril. (Rampa) 95	0,15	xxx	7,65	1,15	1,15	1,00
Textura acril. (Rampa) 96	1,25	xxx	2,15	5,38	5,38	2,00
Textura acril. (Rampa) 97	0,15	xxx	2,15	0,32	0,32	1,00
Textura acril. (bancos com floreira 3,60x3,60)	0,40	xxx	19,60	23,52	xxx	3,00
Textura acril. teto (estucamento e forro de gesso comum)	xxx	xxx	xxx	**884,76**	xxx	xxx
			TOTAL	**2858,79**		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**2858,79**	xxx	xxx
Fundo selador acril. teto (forro+estucamento)	xxx	xxx	xxx	**341,92**	xxx	xxx
Emassamento de teto (forro de gesso comum)	xxx	xxx	xxx	**275,74**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	7,35	18,40	5,00	3,7
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	21,84	53,43	13,00	9,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	18,48	36,96	11,00	xxxx
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	7,56	18,20	4,00	3,08
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	7,56	18,20	4,00	3,08
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	37,80	91,00	20,00	15,4
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte - assento dos bancos pátio (dois lados)	xxx	0,60	12,00	7,20	43,20	3,00	xxxx
Desc. parte inferior em contato com alvenaria	xxx	xxx	xxx	3,69	-11,07	3,00	xxxx
				TOTAL	**268,32**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superficie metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	128,96	xxxx	90,27	xxxx
Pintura esmalte em superficie metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	20,48	xxxx	5,12	xxxx
				TOTAL	**95,39**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**95,39**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Pedagógico

Elemento	**perím.**	**compr.**	**qtde.**	**área**
Terca T1	0,26	6,00	128,00	400,90
Terca T2	0,26	3,80	48,00	95,21
Desc. adequação T2 - 1	0,26	-1,35	16,00	-11,23
Desc. adequação T2 - 2	0,26	1,97	-2,00	-3,95
Pontalete P1	0,20	0,288	32,00	3,69
Pontalete P2	0,20	0,375	32,00	4,80
Pontalete P3	0,20	0,462	32,00	5,91
Pontalete P4	0,20	0,297	1,00	0,12
Pontalete P5	0,20	0,393	1,00	0,16
Pontalete P6	0,20	0,489	1,00	0,20
Pontalete P7	0,20	0,585	1,00	0,23
Pontalete P8	0,20	0,681	1,00	0,27
Pontalete P9	0,20	0,291	2,00	0,23
Pontalete P10	0,20	0,381	2,00	0,30
Pontalete P11	0,20	0,471	2,00	0,38
Pontalete P12	0,20	0,561	2,00	0,45
Chapas pont.	0,15	0,20	109,00	6,54
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	35,00	1,40
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	64,00	1,28
Esticador E1	0,08	1,45	204,00	47,33
Desc. adequação E1	0,08	1,45	-12,00	-2,78
Esticador E2	0,08	1,50	16,00	3,84
Esticador E3	0,08	1,60	10,00	2,56
Desc. adequação E1	0,08	1,60	-2,00	-0,61
Esticadores	0,08	0,04	460,00	2,94
			TOTAL	**560,27**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	6,30	**12,60**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza da obra (área construída)	xxx	xxx	xxx	**2171,56**	xxx	xxx

17. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Revol. e limpeza manual do solo (Bancos com floreira 3,60 x 3,60 m)	xxx	xxx	xxx	**16,50**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Terra vegetal (grama)	0,04	xxx	xxx	**16,50**	0,66	xxx
Terra vegetal (plantio de árvore até 2,00 m)	0,40	0,30	0,30	xxx	0,11	3,00
				TOTAL	**0,77**	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Grama (Bancos com floreira 3,60 x 3,60 m)	xxx	xxx	xxx	**16,50**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore até 2,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

Banco de alvenaria para assento de peça em madeira (3,60x3,60)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 1	0,04	0,14	3,47	xxx	0,23	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 2	0,04	0,14	3,16	xxx	0,21	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 3	0,04	0,14	2,85	xxx	0,19	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 4	0,04	0,14	2,54	xxx	0,17	12
				TOTAL	**0,80**	
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**
Meiofio 1	xxx	xxx	4,92	9,84	xxx	2,00
Meiofio 2	xxx	xxx	1,55	3,10	xxx	2,00
Meiofio 3	xxx	xxx	5,79	11,58	xxx	2,00
Meiofio 4	xxx	xxx	8,65	51,90	xxx	6,00
Meiofio 5	xxx	xxx	5,74	11,48	xxx	2,00
		TOTAL		**87,90**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área unit.**	**área**	**qtde.**
Intertravado - 6 cm	xxx	8,05	38,90	313,15	313,15	1,00
Desc. escadas	xxx	3,35	4,30	14,41	-28,81	2,00
Desc. bancos	xxx	xxx	xxx	9,45	-28,35	3,00
				TOTAL	**255,99**	
19. EQUIPAMENTOS						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Condicionador de ar tipo split - 9000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 12000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 18000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 22000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 36000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 48000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Vivência

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	509,87	254,94	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-10,97	xxx
				VOLUME:	243,97	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	509,87	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre de 12 m	xxx	10,50	23,20	243,60	xxx	1
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 11 m	xxx	xxx	10,45	xxx	xxx	6
	altura	largura	compr.	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	xxx	5,80	22,95	133,11	3,834	510,34
Estrutura metálica sobre laje 2	xxx	5,10	22,95	117,05	3,834	448,77
					TOTAL	959,11
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face 1	xxx	10,50	23,20	243,60	xxx	1
Desconto vazado	xxx	1,60	12,55	-20,08	xxx	1,00
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face (lanternin) 2	xxx	2,80	13,75	38,50	xxx	1
			TOTAL	262,02		
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	5,80	22,95	133,11	xxx	xxx
Telha, trap. 0,7 mm 2	xxx	5,10	22,95	117,05	xxx	xxx
			TOTAL	250,16		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Cumeeira term. 1	xxx	xxx	10,65	10,65	xxx	1
Cumeeira term. 2	xxx	xxx	13,75	13,75	xxx	1
			TOTAL	24,40		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Calha em concreto	xxx	xxx	23,20	46,40	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	22,90	45,80	xxx	2
Rufo de concreto 2	xxx	xxx	5,10	10,20	xxx	2
Rufo de concreto 3	xxx	xxx	5,65	11,30	xxx	2
			TOTAL	67,30		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Vãos
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	3,65	xxx	22,20	81,03	66,91	1,00	SIM	0	66,91	0	0	22,20
Desc. Esquad. J08	0,66	xxx	1,92	-3,80	xxx	3,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. G01	0,45	xxx	1,20	-0,54	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. G02	0,55	xxx	1,20	-0,66	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C05	0,60	xxx	2,40	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 2	3,20	xxx	1,35	4,32	2,64	1,00	SIM	2,64	0	0	0	1,35
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 3	3,20	xxx	4,95	15,84	14,16	1,00	SIM	0	14,16	0	0	4,95
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 4	3,20	xxx	2,05	6,56	6,56	1,00	NÃO	0	0	0	6,56	2,05
Alvenaria ½ vez 5	2,30	xxx	21,70	49,91	37,02	1,00	SIM	0	37,02	0	0	21,70
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	2,00	xxx	0,90	-1,80	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 5.1 (SANT. ACESSÍVEL)	2,65	xxx	4,05	10,73	10,73	1,00	NÃO	0	0	0	10,73	4,05
Alvenaria ½ vez 6	1,80	xxx	3,12	5,62	4,18	1,00	SIM	4,18	0	0	0	3,12
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 7	1,80	xxx	3,12	5,62	4,18	1,00	SIM	4,18	0	0	0	xxx
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 8	2,65	xxx	4,00	10,60	8,92	1,00	SIM	0	8,92	0	0	4,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 9A	2,30	xxx	21,95	50,49	64,82	1,00	SIM	0	64,82	0	0	21,95
Alvenaria ½ vez 9B	1,75	xxx	21,45	37,54	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	21,45
Desc. vão carga e descarga	2,30	xxx	8,05	-18,52	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 10A	3,13	xxx	4,60	14,38	38,79	1,00	SIM	0	38,79	0	0	4,60
Alvenaria ½ vez 10B	2,30	xxx	5,80	13,34	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,80
Alvenaria ½ vez 10C	1,75	xxx	5,70	9,98	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,70
Alvenaria ½ vez 10D	0,98	xxx	4,60	4,49	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	4,60
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. vão hall D.M.L./Circulação	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 11A	3,75	xxx	3,50	13,13	13,13	1,00	NÃO	0	0	0	13,13	3,50
Alvenaria ½ vez 11B	3,00	xxx	1,20	3,60	1,92	1,00	SIM	1,92	0	0	0	1,20
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 12	2,55	xxx	6,20	15,81	15,81	1,00	NÃO	0	0	0	15,81	6,20
Alvenaria ½ vez 13	3,18	xxx	4,60	14,61	12,93	1,00	SIM	0	12,93	0	0	4,60
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 14	2,30	xxx	5,95	13,69	13,69	1,00	NÃO	0	0	0	13,69	5,95
Alvenaria ½ vez 15	2,30	xxx	5,95	13,69	10,84	1,00	SIM	0	10,84	0	0	5,95
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 16A	3,18	xxx	4,50	14,29	12,61	1,00	SIM	0	12,61	0	0	4,50
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 16B	3,00	xxx	1,18	3,54	3,54	1,00	NÃO	0	0	3,54	0	1,18
Alvenaria ½ vez 17	3,75	xxx	4,85	18,19	18,19	1,00	NÃO	0	0	0	18,19	4,85
Alvenaria ½ vez 18	2,30	xxx	5,95	13,69	10,33	1,00	SIM	0	10,33	0	0	5,95
Desc. Esquad. P13	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 19A	3,13	xxx	4,60	14,38	39,85	1,00	SIM	0	39,85	0	0	4,60
Alvenaria ½ vez 19B	2,30	xxx	5,80	13,34	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,80
Alvenaria ½ vez 19C	1,75	xxx	5,70	9,98	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,70
Alvenaria ½ vez 19D	0,98	xxx	4,60	4,49	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	4,60
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
			TOTAL	411,75				12,92	317,18	3,54	78,11	192,10

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS	
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²
Alvenaria 1 vez (pilares próx. a passarela)	2,75	xxx	0,40	2,20	2,20	2,00	NÃO	0	0	2,20	0
Alvenaria 1 vez (fachada frontal - próx. ao D. M. L.)	2,75	xxx	0,55	1,51	1,51	1,00	NÃO	0	0	1,51	0
			TOTAL	3,71				0,00	0,00	3,71	0,00

	altura	largura	compr.	altura total	volume	Qtde.
Pilarete (cantina) 1	2,35	xxx	xxx	2,35	xxx	1
Pilarete (despensa) 2	2,55	xxx	xxx	2,55	xxx	1

			TOTAL	4,90		
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Cobogó C3	0,60	xxx	1,80	2,16	xxx	2,00
Cobogó C5	0,60	xxx	2,40	1,44	xxx	1,00
Cobogó C7	0,60	xxx	3,60	2,16	xxx	1,00
			TOTAL	5,76		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 1	1,80	xxx	1,57	8,48	xxxx	3
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 2	1,80	xxx	3,60	6,48	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-5,04	xxx	4,00
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 3	1,80	xxx	1,00	3,60	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 4	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-3,78	xxx	3,00
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 5	1,80	xxx	1,57	5,65	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 6	1,80	xxx	1,86	3,35	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 7	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 8	1,80	xxx	1,00	3,60	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 9	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-3,78	xxx	3,00
			TOTAL	25,40		
	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J07	xxx	0,12	1,92	0,23	xxx	1,00
Peitoril J09	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	0,46	xxx	1,00
			TOTAL	2,53		
	altura	largura	compr.	comp. total	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	23,20	46,40	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	11,20	22,40	xxxx	2
			TOTAL	68,80		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Prateleira pré-moldada de concreto (D. M. L.)	xxx	0,35	3,50	3,68	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Dispensa)	xxx	0,40	5,38	6,46	xxx	3
			TOTAL	10,14		

7 . ESQUADRIAS								
							Verga em porta	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	2,56	xxx	2,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	11,20	xxx	10,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	13,76			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	2,00	2,40	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	1,00	1,30	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	3,36	xxx	1,00	0,00	2,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	2,40	xxx	1,00	1,60	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,40			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	11,00	13,20	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	1,08	xxx	2,00	0,00	4,40
			TOTAL	19,56			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			18,50	6,40

							Verga em janela		Contraverga	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,59	3,50	1,00	1,69	0,00	1,69	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,88	4,76	1,00	0,00	2,32	0,00	2,32
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	4,95	16,68	3,00	0,00	6,96	0,00	6,96
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	7,04	36,12	6,00	0,00	17,70	0,00	17,70
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	1,75	8,54	1,00	0,00	4,21	0,00	4,21
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

			TOTAL	15,21	69,60		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		1,69	31,19	1,69	31,19
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00				
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00				
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00				
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00				
			TOTAL	0,00						
	altura	largura	compr.	área	área total	qtde.				
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	1,71	xxx	1,00				
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	2,10	xxx	1,00				
			TOTAL	3,81						
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C3	0,60	1,80	xxx	2,16	xxx	2,00				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C5	0,60	2,40	xxx	1,44	xxx	1,00				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C7	0,60	3,60	xxx	2,16	xxx	1,00				
			TOTAL	5,76						
	altura	largura	compr.	compr. total	volume	qtde.				
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	12,64	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo (escada) 2	xxx	xxx	6,64	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	11,35	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	7,95	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 5	xxx	xxx	9,55	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 6	xxx	xxx	9,65	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 7	xxx	xxx	8,65	0,00	xxxx	0				
			TOTAL	0,00						
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	0,00							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS										
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tubo de cobre 28mm 1	xxx	xxx	1,80	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 2	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 3	xxx	xxx	28,40	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 4	xxx	xxx	2,50	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 5	xxx	xxx	1,50	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	35,20							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tubo de cobre 15mm 1	xxx	xxx	1,85	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 15mm 2	xxx	xxx	7,05	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	8,90							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Envelope de concreto 15mm	0,05	0,15	8,90	xxxx	0,07	xxxx				
Envelope de concreto 28mm	0,15	0,30	35,20	xxxx	1,58	xxxx				
				TOTAL	1,65					
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tê de cobre 15mm	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tê de cobre 28mm	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Cotovelo de cobre 15mm	xxx	xxx	8,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Cotovelo de cobre 28mm	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Redução 28/15	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Válvula esfera 1/2"	xxx	xxx	4,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Válvula esfera 1"	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Regulador de alta pressão	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Regulador de baixa pressão	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Pig tail	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	3,00				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Isolamento	xxx	xxx	44,10	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Conector 15mm 1/2"	xxx	xxx	4,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Conector bolsa ponta 42 x 1"	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Luva	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica										
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	xxx	xxx	xxx	13,85	xxxx	xxx				
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	xxx	xxx	xxx	13,85	xxxx	xxx				
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,10	xxx	22,95	25,25	xxxx	1,00				
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,15	xxx	22,95	3,44	xxxx	1,00				
			TOTAL	56,39						
13. REVESTIMENTOS										

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Chapisco de estrutura interna - V2	0,75	0,15	22,20	16,65	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V3	0,30	0,15	22,20	6,66	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V4	0,20	0,15	22,20	4,44	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V5	0,20	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V6	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V7	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V8	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V9	0,20	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR1	0,20	0,15	4,60	0,92	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR2	0,20	0,15	4,60	1,84	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR3	0,20	0,15	4,60	2,53	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR4	0,20	0,15	4,60	1,84	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR5	0,20	0,15	4,60	0,92	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C1	0,25	0,15	21,80	5,45	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C2	0,25	0,15	10,30	2,58	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C3	0,25	0,15	10,30	2,58	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P09	4,15	0,05	0,25	1,25	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P10	4,15	xxx	0,25	2,08	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P11	4,15	0,15	0,25	2,70	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P12	4,15	xxx	0,25	2,08	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P14	4,15	0,05	0,25	1,25	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P21	2,32	xxx	0,25	0,58	xxx	xxx
Total de chap. de estrutura interna				**62,30**		

	altura	largura	compr.	área	Parede com vão	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de estrutura em fachada - V1	0,40	0,15	23,20	9,28	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada - V2	0,75	0,15	23,20	17,40	SIM	17,4	0
Chapisco de estrutura em fachada - V4	0,60	0,15	23,20	13,92	SIM	13,92	0
Chapisco de estrutura em fachada - V5	0,60	0,15	5,95	3,57	SIM	3,57	0
Chapisco de estrutura em fachada - V9	0,60	0,15	5,95	3,57	SIM	3,57	0
Chapisco de estrutura em fachada - VR1	0,50	0,15	4,60	2,30	SIM	2,3	0
Chapisco de estrutura em fachada - VR5	0,50	0,15	4,60	2,30	SIM	2,3	0
Chapisco de estrutura em fachada - C1	0,25	0,15	23,20	5,80	SIM	5,8	0
Chapisco de estrutura em fachada - C2	0,25	0,15	11,45	2,86	SIM	2,86	0
Chapisco de estrutura em fachada - C3	0,25	0,15	11,45	2,86	SIM	2,86	0
Chapisco em estrutura em fachada - P01	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P02	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P03	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P04	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P05	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P06	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P09	4,15	0,20	0,40	2,49	SIM	2,49	0
Chapisco em estrutura em fachada - P10	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P11	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P12	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P14	4,15	0,20	0,40	2,49	SIM	2,49	0
Chapisco em estrutura em fachada - P16	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P22	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P26	4,05	0,25	0,25	2,03	SIM	2,03	0
Chapisco em estrutura em fachada - P28	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P29	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P31	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P32	4,05	0,25	0,25	2,03	SIM	2,03	0
Total chap. ext. em extrutura				**96,94**		**71,16**	**0,00**

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Fachada	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM	INTERNO
Chapisco 1 - A	4,90	xxx	23,10	113,19	95,88	1,00	SIM	SIM	95,88	0	0
Desc. Esquad. J08	0,86	xxx	1,92	-4,95	xxx	3,00			0	0	0
Desc. Esquad. G01	1,35	xxx	1,20	-1,62	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G02	1,65	xxx	1,20	-1,98	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G03	0,30	xxx	1,80	-1,08	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 1 - B	4,78	xxx	22,30	106,59	89,28	1,00	SIM	NÃO	0	0	89,28
Desc. Esquad. J08	0,86	xxx	1,92	-4,95	xxx	3,00			0	0	0
Desc. Esquad. G01	1,35	xxx	1,20	-1,62	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G02	1,65	xxx	1,20	-1,98	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G03	0,30	xxx	1,80	-1,08	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00			0	0	0

Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 2	3,40	xxx	1,35	9,18	5,82	2,00	SIM	NÃO	0	0	5,82
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 3	3,40	xxx	4,95	33,66	30,30	2,00	SIM	NÃO	0	0	30,3
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 4	3,40	xxx	1,90	6,46	6,46	2,00	NÃO	NÃO	0	0	6,46
Chapisco 5	2,55	xxx	22,95	117,05	92,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	92,86
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-4,80	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,00	xxx	0,90	-3,60	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 5.1 (SANT. ACESSÍVEL)	2,65	xxx	4,05	21,47	21,47	2,00	NÃO	NÃO	0	0	21,47
Chapisco 6	1,80	xxx	3,13	11,27	8,39	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 7	1,80	xxx	3,13	11,27	8,39	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 8	2,55	xxx	4,00	20,40	17,04	2,00	SIM	NÃO	0	0	17,04
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 9 - A	4,60	xxx	22,30	102,58	77,89	1,00	SIM	NÃO	0	0	77,89
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			0	0	0
Desconto vão	2,50	xxx	8,00	-20,00	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 9 - B	4,90	xxx	23,20	113,68	88,99	1,00	SIM	SIM	88,99	0	0
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			0	0	0
Desconto vão	2,50	xxx	8,00	-20,00	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – A	4,90	xxx	11,50	56,35	52,41	1,00	SIM	SIM	52,41	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			0	0	0
Desconto vão	2,55	xxx	1,20	-3,06	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – B	4,90	xxx	10,90	53,41	49,47	1,00	SIM	NÃO	0	0	49,47
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			0	0	0
Desconto vão	2,55	xxx	1,20	-3,06	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – C	2,75	xxx	0,55	3,03	3,03	2,00	SIM	SIM	3,03	0	0
Chapisco 11	3,85	xxx	4,70	36,19	32,83	2,00	SIM	NÃO	0	0	32,83
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 12	2,55	xxx	6,20	31,62	31,62	2,00	NÃO	NÃO	0	0	31,62
Chapisco 13	3,85	xxx	4,85	37,35	33,99	2,00	SIM	NÃO	0	0	33,99
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 14	2,55	xxx	6,05	30,86	30,86	2,00	NÃO	NÃO	0	0	30,86
Chapisco 15	2,55	xxx	6,05	30,86	25,15	2,00	SIM	NÃO	0	0	25,15
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 16	3,85	xxx	4,85	37,35	33,99	2,00	SIM	NÃO	0	0	33,99
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 17	3,10	xxx	1,33	8,25	8,25	2,00	NÃO	NÃO	0	0	8,25
Chapisco 18	3,85	xxx	4,70	36,19	36,19	2,00	NÃO	NÃO	0	0	36,19
Chapisco 19	2,55	xxx	6,20	31,62	24,90	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,9
Desc. Esquad. P14	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 20 - A	4,60	xxx	11,35	52,21	50,46	1,00	SIM	NÃO	0	0	50,46
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 20 - B	4,90	xxx	11,50	56,35	54,01	1,00	SIM	SIM	54,01	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00			0	0	0
			TOTAL	1009,93					294,32	0,00	715,61
					Desconto - chapisco em estrutura				-71,16	0,00	-62,30
								TOTAL	223,16	0,00	653,31

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Chapisco de teto (lixo)	xxx	1,95	1,20	2,34	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Massa única em teto (lixo)	xxx	1,95	1,20	2,34	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	área do ambiente	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM	INTERNA
Massa única (Chapisco sem desconto de estrutura)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	294,32	0,00	715,61
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-34,57	0,00	-483,46
								TOTAL	259,75	0,00	232,15

	altura	largura/ perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				Revest. 34x34 cm	emboço		
									altura inteira		meia altura					
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²		< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. Cer. Refeitório	1,80	23,80	42,84	34,57	xxx	1	meia	242,20	0,00	0,00	0,00	0,00	34,57	0,00	0,00	34,57
Desc. Esquad. G01	0,80	1,27	-1,02	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	1,00	1,27	-1,27	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-1,08	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,10	1,92	-0,58	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	1,80	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P10	1,80	1,60	-2,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 1	4,40	1,35	5,94	5,94	1,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	5,94	5,94	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 2	3,80	3,50	26,60	25,72	2,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	25,72	25,72	0,00	0,00
Desc. Esquad. J07	0,46	1,92	-0,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 3	3,20	1,35	4,32	2,64	1,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	2,64	2,64	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cantina 1	4,40	4,95	21,78	14,85	1,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	14,85	0,00	0,00	14,85
Desc. Esquad. G01	1,35	1,27	-1,71	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	1,65	1,27	-2,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C05	0,60	2,40	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cantina 2	3,80	3,50	26,60	26,60	2,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	26,60	0,00	0,00	26,60
Revet. Cer. Cantina 3	3,20	4,95	15,84	14,16	1,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	14,16	0,00	0,00	14,16
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 1	3,20	4,95	15,84	14,16	1,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	14,16	0,00	14,16	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 2	3,00	1,20	7,20	3,84	2,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	3,84	0,00	3,84	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 3	2,80	4,95	13,86	10,50	1,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50	0,00	10,50	0,00
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 1	4,40	9,00	39,60	32,52	1,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	32,52	0,00	0,00	32,52
Desc. Esquad. C03	0,60	1,80	-1,08	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C07	0,60	3,60	-2,16	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-0,54	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,86	1,92	-3,30	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 2	3,60	4,85	34,92	31,56	2,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	31,56	0,00	0,00	31,56
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 3	2,80	9,00	25,20	22,35	1,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	0,00	0,00	22,35
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 1	4,40	3,00	13,20	9,93	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	9,93	0,00	0,00	9,93
Desc. Esquad. C03	0,60	1,80	-1,08	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-0,54	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,86	1,92	-1,65	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 2	3,60	4,85	34,92	33,24	2,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	33,24	0,00	0,00	33,24
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 3	3,20	2,05	6,56	6,56	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	6,56	0,00	0,00	6,56
Revet. Cer. Copa Suja 4	2,80	0,95	2,66	0,98	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	0,98
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 1	3,20	1,90	6,08	6,08	1,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	6,08	6,08	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 2	3,00	1,18	7,08	7,08	2,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	7,08	7,08	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 3	2,80	1,90	5,32	2,92	1,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	2,92	2,92	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Fem. 1	2,55	13,45	34,30	31,45	1,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	0,00	0,00	31,45
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Fem. 2	1,80	3,13	11,27	8,39	2,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	8,39	0,00	0,00	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Masc. 1	2,55	13,45	34,30	31,45	1,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	0,00	0,00	31,45
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Masc. 2	1,80	3,13	11,27	8,39	2,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	8,39	0,00	0,00	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Despensa	2,55	16,06	40,95	34,74	1,00	3	inteira	16,10	0,00	0,00	0,00	0,00	34,74	0,00	0,00	34,74
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-5,04	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Despensa Fria	2,55	12,00	30,60	27,75	1,00	3	inteira	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	27,75	0,00	27,75	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Depósito	2,55	17,20	43,86	39,33	1,00	3	inteira	25,03	0,00	0,00	0,00	0,00	39,33	0,00	0,00	39,33
Desc. Esquad. P13	2,10	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Carga e Descarga	1,80	9,05	16,29	11,97	1,00	2	meia	25,03	0,00	0,00	0,00	11,97	0,00	0,00	0,00	11,97
Desc. Esquad. PF4	1,80	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF6	1,80	1,60	-2,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Sanit. Acessível	1,80	11,10	19,98	18,36	1,00	2	meia	6,04	0,00	0,00	0,00	18,36	0,00	0,00	18,36	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL		518,03					TOTAL	0,00	0,00	0,00	30,33	487,70	50,38	74,61	393,04
															Total 10x10	1,31
																394,35

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	área do ambiente	meia altura	
								< 5 m²	> 5 m²
Revest. Cer. 10x10 cm - Refeitório	0,10	xxx	23,80	2,38	1,31	xxx	242,20	0,00	1,31
Desc. Esquad. G01	0,10	xxx	1,27	-0,13	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	0,10	xxx	1,27	-0,13	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,10	xxx	1,92	-0,58	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. P10	0,10	xxx	1,60	-0,16	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
	TOTAL GERAL			1,31			TOTAL	0,00	1,31

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Forro em gesso comum (carga e descarga)	xxx	8,05	6,20	49,91	xxx	1,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Forro PVC, em placas 1	xxx	1,35	3,50	4,73	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 2	xxx	4,95	3,50	17,33	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 3	xxx	1,35	1,20	1,62	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 4	xxx	4,95	1,20	5,94	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 5	xxx	9,00	4,85	43,65	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 6	xxx	3,00	3,50	10,50	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 7	xxx	0,95	1,18	1,12	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 8	xxx	1,90	1,18	2,24	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 9	xxx	4,05	4,85	19,64	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 10	xxx	3,13	6,20	19,38	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 11	xxx	3,13	6,20	19,38	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 12	xxx	4,00	4,03	16,12	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 13	xxx	4,00	2,00	8,00	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 14	xxx	4,05	1,50	6,08	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 15	xxx	4,05	4,55	18,43	xxx	xxx
			TOTAL	194,16		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Moldura pré-moldada - C3	0,08	0,60	1,80	xxx	0,35	4,00
Moldura pré-moldada - C5	0,08	0,60	2,40	xxx	0,23	2,00
Moldura pré-moldada - C7	0,08	0,60	3,60	xxx	0,35	2,00
				Total	0,93	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Pingador tipo u - 1 (carga e descarga)	xxx	xxx	8,05	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	perímetro	qtde.
Piso granilite 12mm 1	xxx	23,25	10,45	242,96	xxx	1
Piso granilite 12mm 2	xxx	1,35	1,20	1,62	xxx	1
Piso granilite 12mm 3	xxx	4,95	1,20	5,94	xxx	1
Piso granilite 12mm 4	xxx	3,13	3,60	22,50	xxx	2
Piso granilite 12mm 5	xxx	3,13	2,50	15,63	xxx	2
Piso granilite 12mm 6	xxx	4,05	4,85	19,64	xxx	1
Piso granilite 12mm 7	xxx	4,05	1,50	6,08	xxx	1
Piso granilite 12mm 7.1	xxx	4,05	4,55	18,43	xxx	1
Piso granilite 12mm 8	xxx	1,00	4,78	9,56	xxx	2
Piso granilite 12mm 9	xxx	8,05	1,50	12,08	xxx	1
Piso granilite 12mm (soleira - 0,70m) 10	xxx	0,70	0,10	0,14	xxx	2,00
Piso granilite 12mm (soleira - 0,80m) 11	xxx	0,80	0,15	0,48	xxx	4,00
Piso granilite 12mm (soleira - 0,90m) 12	xxx	0,90	0,15	0,14	xxx	1,00
		Total piso granilite		355,20		
	altura	largura	compr.	área	perímetro	qtde.
Piso gail 1	xxx	1,35	3,50	4,73	xxx	xxx
Piso gail 2	xxx	4,95	3,50	17,33	xxx	xxx
Piso gail 3	xxx	9,00	4,85	43,65	xxx	xxx
Piso gail 4	xxx	xxx	xxx	11,80	xxx	xxx
Piso gail 5	xxx	1,90	1,18	2,24	xxx	xxx
Piso gail 6	xxx	4,00	4,03	16,12	xxx	xxx
Piso gail 7	xxx	4,00	2,00	8,00	xxx	xxx
Piso gail (soleira 0,80m) 8	xxx	0,80	0,15	0,12	xxx	3,00
		Total piso Gail		103,99		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	459,19	xxx	xxx
	altura	cômodo		compr.	volume	Qtde.
		largura	comprimento			
Rodapé em granito (sala saúde)	xxx	4,05	4,85	17,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
			TOTAL	16,10		
	altura	largura	compr.	perímetro sem desc.	vãos	perím.
Rodapé Gail 1	xxx	1,35	3,50	9,70	0,80	8,90
Rodapé Gail 2	xxx	4,95	3,50	16,90	1,60	15,30
Rodapé Gail 3	xxx	9,00	4,85	27,70	2,40	25,30
Rodapé Gail 4	xxx	xxx	xxx	15,70	1,60	14,10
Rodapé Gail 5	xxx	1,90	1,18	6,16	0,80	5,36
Rodapé Gail 6	xxx	4,00	4,03	16,06	1,60	14,46
Rodapé Gail 7	xxx	4,00	2,00	12,00	0,80	11,20
	xxx				TOTAL	94,62
	altura	largura	compr. unitário	compr. total	perímetro	qtde.
Soleira em granito 0,80m	xxx	0,15	0,80	4,80	xxx	6,00
Soleira em granito 1,00m	xxx	0,15	1,00	1,00	xxx	1,00
Soleira em granito 1,20m	xxx	0,15	1,20	1,20	xxx	1,00
			TOTAL	7,00		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	2,00	11,35	xxx	1,59	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	13,85	xxx	0,58	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	6,00	xxx	0,25	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	11,35	xxx	0,48	1,00
				TOTAL	2,90	

14. PINTURA

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acril. (sala saúde) 1	4,20	xxx	4,05	17,01	15,33	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. (sala saúde) 2	3,40	xxx	4,85	32,98	31,23	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00
Pintura acril. (sala saúde) 3	2,60	xxx	4,05	10,53	10,53	1,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Pintura acril. (sant. acessível)	0,70	xxx	11,10	7,77	7,77	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
			TOTAL	62,11		
Emassamento de parede (pintura acrílica)	xxx	xxx	xxx	62,11	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. (Refeitório) 1	4,90	xxx	23,25	113,93	99,81	1,00
Desc. Esquad. J08	0,66	xxx	1,92	-3,80	xxx	3,00
Desc. Esquad. G01	0,45	xxx	1,20	-0,54	xxx	1,00
Desc. Esquad. G02	0,55	xxx	1,20	-0,66	xxx	1,00
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00
Desc. Esquad. C05	0,60	xxx	2,40	-1,44	xxx	1,00
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P10	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00
Textura acríl. (hall de entrada na lateral esquerda) 2	2,55	xxx	5,40	13,77	7,89	1,00
Desc. vão de entrada	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Textura acríl. (fachada lateral esquerda) 3	4,90	xxx	11,50	56,35	52,95	1,00
Desc. vão de entrada	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Textura acríl. (parede próx. lavatórios no refeitório) 4	2,75	xxx	0,55	3,03	3,03	2,00
Textura acríl. (fachada lateral direita) 5	4,90	xxx	11,50	56,35	54,01	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00
Textura acríl. (fachada posterior) 5	4,90	xxx	23,25	113,93	90,72	1,00
Desc. vão carga e descarga	2,30	xxx	8,05	-18,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00
Textura acríl. (carga e descarga) 5	2,55	xxx	17,61	44,91	3,11	1,00
Desc. Revestimento 20x20	xxx	xxx	xxx	-30,33	xxx	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Desc. Esquad. P13	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
			TOTAL	311,52		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	311,52	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	3,36	8,22	2,00	1,5
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	1,00	0,00	1
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	3,36	7,59	1,00	0,87
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	16,81		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	2,40	4,80	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	1,71	3,42	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	2,10	4,20	1,00
				TOTAL	12,42	

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	12,42	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Vivência

Elemento	perím.	compr.	qtde.	área
Treliça V1	xxx	xxx	xxx	4,12
Treliça V2	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V3	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V4	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V5	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V6	xxx	xxx	xxx	4,12
Terça T1	0,26	6,00	19,00	59,51
Terça T2	0,26	2,45	10,00	12,79
Terça T3	0,26	4,60	38,00	91,25
Terça T4	0,26	5,00	8,00	20,88
Pontalete P1	0,20	0,315	4,00	0,50
Pontalete P2	0,20	0,445	4,00	0,71
Pontalete P3	0,20	0,575	4,00	0,92
Pontalete P4	0,20	0,705	4,00	1,13
Pilar	0,20	0,49	8,00	1,57
Trave	0,50	2,00	4,00	8,00
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	72,00	2,88
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	10,00	0,20
Esticador E1	0,08	1,30	24,00	4,99
Esticador E3	0,08	1,50	24,00	5,76
Esticador E4	0,08	1,80	24,00	6,91
Esticador E5	0,08	0,89	12,00	1,71
Contraventamento 1	0,03	5,76	8,00	1,37
Contraventamento 2	0,03	6,36	4,00	0,76
			TOTAL	254,80

	altura	largura	compr.	área
Jateamento (pintura em estrutura de estr. met. - lixamento)	xxx	xxx	xxx	254,80

17. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

	altura	largura	compr.	compr. Total	volume	qtde.
Meiofio (carga e desc.) 1	xxx	xxx	6,05	6,05	xxx	1,00
Meiofio (carga e desc.) 2	xxx	xxx	4,60	9,20	xxx	2,00
Meiofio (carga e desc.) 3	xxx	xxx	8,05	8,05	xxx	1,00
		TOTAL		23,30		

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Piso intertr. 8 cm	xxx	5,90	4,60	27,14	xxx	xxx

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
suporte de condensadores 1	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Ginásio

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	1094,26	547,13	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-12,23	xxx
					534,90	

Aterro arquibancada

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro c/ desconto 1	1,25	0,80	26,80	xxx	53,60	2,00
Aterro c/ desconto 2	0,80	0,80	26,80	xxx	34,30	2,00
Aterro c/ desconto 3	0,35	1,00	26,80	xxx	18,76	2,00
					106,66	
			TOTAL DE ATERRO		641,56	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	1094,26	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Embasamento (arquibancada) 1	1,25	0,20	4,85	xxx	12,13	10,00
Embasamento (arquibancada) 2	1,25	0,20	3,25	xxx	1,63	2,00
Embasamento (arquibancada) 3	0,80	0,20	9,00	xxx	2,88	2,00
Embasamento (arquibancada) 4	0,18	0,20	9,00	xxx	0,63	2,00
Embasamento (arquibancada) 5	0,35	0,20	20,38	xxx	2,85	2,00
Embasamento (arquibancada) 6	1,25	0,20	0,20	xxx	0,60	12,00
Embasamento (arquibancada) 7	1,25	0,20	0,60	xxx	1,80	12,00
Embasamento (arquibancada) 8	0,80	0,20	0,40	xxx	1,54	24,00
Embasamento (arquibancada) 9	0,69	0,20	0,60	xxx	0,33	4,00
Embasamento (arquibancada) 10	0,35	0,20	0,80	xxx	1,12	20,00
				TOTAL	25,51	

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica em arco	xxx	xxx	xxx	7916,00	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio ondulada 1	xxx	23,70	41,25	977,63	xxx	1
Desconto vazado	xxx	4,40	30,77	-135,39	xxx	1,00
Telha em alumínio ondulada 1	xxx	5,80	32,10	186,18	xxx	1
			TOTAL	1028,42		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	23,70	47,40	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Calha em concreto	xxx	xxx	41,25	82,50	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunh.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1A	2,67	xxx	22,00	58,74	111,59	xxx	SIM	0	111,59	0	0	22,00
Alvenaria ½ vez 1B	3,63	xxx	21,80	79,13	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	21,80
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J11	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J16	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 2	2,92	xxx	3,70	10,80	8,91	xxx	SIM	0	8,91	0	0	3,7
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 3	2,67	xxx	18,30	48,86	47,18	xxx	SIM	0	47,18	0	0	18,3
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 4	6,80	xxx	21,80	148,24	93,28	xxx	SIM	0	93,28	0	0	21,8
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-9,60	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 5	6,80	xxx	38,80	263,84	212,06	xxx	SIM	0	212,06	0	0	38,8
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,35	-46,98	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 6	2,92	xxx	5,10	14,89	14,89	xxx	NÃO	0	0	0	14,89	5,1
Alvenaria ½ vez 7	2,92	xxx	4,80	14,02	11,10	xxx	SIM	0	11,1	0	0	4,8
Desconto vão	2,92	xxx	1,00	-2,92	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 8	2,67	xxx	4,80	12,82	10,93	xxx	SIM	0	10,93	0	0	4,8
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 9	2,67	xxx	4,80	12,82	11,14	xxx	SIM	0	11,14	0	0	4,8
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 10	2,92	xxx	4,80	14,02	11,10	xxx	SIM	0	11,1	0	0	4,8
Desconto vão	2,92	xxx	1,00	-2,92	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 11	6,80	xxx	38,80	263,84	213,68	xxx	SIM	0	213,68	0	0	38,8
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 12	xxx	xxx	xxx	23,88	22,67	xxx	SIM	0	22,67	0	0	4,3
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 13	2,80	xxx	4,95	13,86	14,86	xxx	NÃO	0	0	0	14,86	4,95
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	1,00	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 14	4,40	xxx	4,95	21,78	20,10	xxx	SIM	0	20,1	0	0	4,95
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Total Alvenaria	803,48				0,00	773,74	0,00	29,75	203,70

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Cobogó C6 - 1	1,80	xxx	2,40	8,64	xxx	2,00
Cobogó C8 - 2	1,80	xxx	3,60	6,48	xxx	1,00
Cobogó C9 - 3	1,80	xxx	4,20	136,08	xxx	18,00
			Total Cobogó	151,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 1	1,80	xxx	1,20	8,64	xxxx	4

Divisória em granito (sant./vest. fem.) 2	1,80	xxx	1,08	3,89	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 3	1,80	xxx	1,50	8,10	xxxx	3
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 4	1,80	xxx	1,80	3,24	xxxx	1
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 5	1,80	xxx	1,20	8,64	xxxx	4
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 6	1,80	xxx	1,08	3,89	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 7	1,80	xxx	1,50	5,40	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 8	1,80	xxx	0,63	1,13	xxxx	1
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 9	0,90	xxx	0,40	0,72	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. P. M. R.) 10	1,80	xxx	1,07	1,93	xxxx	1
			TOTAL	**45,58**		
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J01	xxx	0,12	0,60	0,29	xxx	4,00
Peitoril J04	xxx	0,12	1,29	0,15	xxx	1,00
Peitoril J09	xxx	0,12	2,55	0,31	xxx	1,00
Peitoril J11	xxx	0,12	2,55	0,31	xxx	1,00
Peitoril J16	xxx	0,12	3,81	0,91	xxx	2,00
			TOTAL	**1,97**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	41,55	83,10	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	23,95	47,90	xxxx	2
			TOTAL	**131,00**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (ginásio - dispensa) 6	xxx	0,40	5,10	**6,12**	xxx	3
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**1,00**

7 . ESQUADRIAS										
							Verga em porta			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**		
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx		
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	17,92	xxx	**16,00**	xxx	xxx		
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	1,28	xxx	**1,00**	xxx	xxx		
			TOTAL	**19,20**			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	8,40	xxx	**5,00**	6,00	0,00		
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00		
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	4,80	xxx	**1,00**	0,00	2,40		
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	14,40	xxx	**3,00**	0,00	7,20		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (chapa) PF12	0,80	xxx	0,80	1,28	xxx	**2,00**	2,40	0,00		
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	**1,28**			**9,70**	**9,60**		
							Verga em janela		**Contraverga**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	1,21	8,96	**4,00**	4,24	0,00	4,24	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,59	3,50	**1,00**	1,69	0,00	1,69	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	1,17	6,02	**1,00**	0,00	2,95	0,00	2,95
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	3,21	7,62	**1,00**	0,00	2,95	0,00	2,95
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	3,51	17,08	**2,00**	0,00	8,42	0,00	8,42
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**9,69**	43,18		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,00**	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,00**	0,00		**5,93**	**14,32**	**5,93**	**14,32**
				Total contramarco	**43,18**					
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Visor 1	1,10	xxx	1,10	1,21	xxx	1,00				
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00				
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00				
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00				
			TOTAL	**1,21**						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**				
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00				
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**				
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	5,60	5,60	xxxx	1				
Guarda-corpo (patamar)	xxx	xxx	2,40	2,40	xxxx	1				
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	6,70	6,70	xxxx	1				
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	5,65	5,65	xxxx	1				
Guarda-corpo (arquibancada) 5	xxx	xxx	5,95	11,90	xxxx	2				
Guarda-corpo (arquibancada) 6	xxx	xxx	2,80	5,60	xxxx	2				
			TOTAL	**37,85**						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	5,90	xxxx	xxxx	xxxx				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo (arquibancada) 2	xxx	xxx	3,10	xxxx	xxxx	xxxx	**corrimão do guarda-corpo**			
		TOTAL	**9,00**							
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	**5,90**	xxxx	xxxx	xxxx				
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica										
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	2,50	xxx	41,25	206,25	xxxx	2,00				
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	2,50	xxx	23,70	118,50	xxxx	2,00				
Desc. Coberta	xxx	xxx	xxx	-97,14	xxx	2,00				
			TOTAL	**227,61**						
13. REVESTIMENTOS										
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perim.**	**área líquida**	**Qtde.**				
Chapisco em estr. internas - Pilar 70/30 - A	6,60	0,30	0,70	0,60	55,44	6,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 70/30 - B	5,25	0,30	0,70	0,60	88,20	12,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - A	2,67	0,20	0,30	0,60	5,34	5,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - B	6,60	0,20	0,30	0,60	7,92	3,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/20	2,80	0,20	0,20	0,60	2,24	4,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 25/40	6,60	0,25	0,40	0,60	18,48	4,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - A	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - B	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V6	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1 - 2	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 3A	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 3B	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4 - 3A	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4 - 3B	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5 - 3A	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5 - 3B	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
				Total	**282,20**					
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perim.**	**área líquida**	**Qtde.**				
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 70/30 - A	6,60	xxx	0,30	xxx	27,72	14,00				

Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 70/30 - B	6,60	xxx	1,00	xxx	26,40	4,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/30 - A	2,67	xxx	0,20	xxx	0,53	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/30 - B	6,60	xxx	0,20	xxx	3,96	3,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/20	2,80	xxx	0,20	xxx	1,12	2,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	xxx	6,60	4,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V6	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1 - 2	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V2 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00
				Total	**140,87**	

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Fachada	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM VÃOS	INTERNO
Chapisco em alvenaria 1 - A	7,50	xxx	24,25	181,88	132,94	1,00	SIM	SIM	132,94	0	0
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	4,40	xxx	0,70	-6,16	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	4,40	xxx	0,20	-2,64	xxx	3,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	4,40	xxx	0,20	-1,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1º P	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - B	0,60	xxx	13,65	8,19	7,83	1,00	SIM	SIM	7,83	0	0
Desconto Pilar 20/30	0,60	xxx	0,20	-0,24	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	0,60	xxx	0,20	-0,12	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - C	7,50	xxx	23,95	179,63	132,01	1,00	SIM	NÃO	0	0	132,01
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	4,40	xxx	0,55	-4,84	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	4,40	xxx	0,20	-2,64	xxx	3,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	4,40	xxx	0,20	-1,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1º P	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - D	0,60	xxx	13,65	8,19	7,53	1,00	SIM	NÃO	0	0	7,53
Desconto Pilar 20/30	1,10	xxx	0,20	-0,44	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	1,10	xxx	0,20	-0,22	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco 2	2,75	xxx	3,70	20,35	16,57	2,00	SIM	NÃO	0	0	16,57
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 3	2,67	xxx	22,80	121,75	86,88	2,00	SIM	NÃO	0	0	86,88
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	2,67	xxx	0,70	-7,48	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	2,67	xxx	0,20	-4,27	xxx	8,00	xxx		0	0	0
Desconto vão hall WCs	2,67	xxx	3,70	-19,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - A	7,50	xxx	23,95	179,63	97,24	1,00	SIM	NÃO	0	0	97,24
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,55	-7,26	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	-6,60	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - B	0,60	xxx	13,65	8,19	7,89	1,00	SIM	NÃO	0	0	7,89
Desconto Pilar 25/40	0,60	xxx	0,25	-0,30	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - C	7,50	xxx	24,25	181,88	97,51	1,00	SIM	SIM	97,51	0	0
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,70	-9,24	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	-6,60	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - D	0,60	xxx	13,65	8,19	7,89	1,00	SIM	SIM	7,89	0	0
Desconto Pilar 25/40	0,60	xxx	0,25	-0,30	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 5 - A	7,50	xxx	41,55	311,63	206,25	1,00	SIM	SIM	206,25	0	0
Desconto Esquad. PF8	2,00	xxx	2,40	-4,80	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-17,82	xxx	9,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0

Chapisco em alvenaria 5 - B	7,50	xxx	41,55	311,63	166,69	1,00	SIM	NÃO	0	0	166,69
Desconto Esquad. PF8	2,00	xxx	2,40	-4,80	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-17,82	xxx	9,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto arquibancada	1,35	xxx	29,30	-39,56	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 6	2,75	xxx	5,10	28,05	28,05	2,00	NÃO	NÃO	0	0	28,05
Chapisco em alvenaria 7	1,80	xxx	5,10	18,36	12,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	12,86
Desconto vão	2,75	xxx	1,00	-5,50	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 8	2,75	xxx	5,10	28,05	24,27	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,27
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 9	2,75	xxx	5,10	28,05	24,69	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,69
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 10	1,80	xxx	5,10	18,36	12,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	12,86
Desconto vão	2,75	xxx	1,00	-5,50	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 11 - A	7,50	xxx	41,55	311,63	165,85	1,00	SIM	NÃO	0	0	165,85
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-13,86	xxx	7,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto arquibancada	1,35	xxx	29,30	-39,56	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 11 - B	7,50	xxx	41,25	309,38	213,06	1,00	SIM	SIM	213,06	0	0
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-3,96	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 12	xxx	xxx	xxx	26,90	25,02	xxx	SIM	NÃO	0	0	25,02
Desconto Esquad. V2	0,40	xxx	4,70	-1,88	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 13	2,80	xxx	5,10	14,28	12,60	xxx	SIM	NÃO	0	0	12,6
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 14	2,80	xxx	5,25	14,70	13,02	xxx	SIM	NÃO	0	0	13,02
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 12	1,55	xxx	5,05	15,66	15,66	2,00	NÃO	NÃO	0	0	15,66
Chapisco em alvenaria 13	0,78	xxx	4,35	10,11	10,11	3,00	NÃO	NÃO	0	0	10,11
Chapisco em alvenaria(arquib.) 17	0,35	xxx	13,45	18,83	18,83	4,00	NÃO	NÃO	0	0	18,83
Chapisco em alvenaria(arquib.) 18	0,35	xxx	13,85	19,39	19,39	4,00	NÃO	NÃO	0	0	19,39
Chapisco em alvenaria(arquib.) 19	0,35	xxx	29,30	20,51	20,51	2,00	NÃO	NÃO	0	0	20,51
Chapisco em alvenaria(arquib.) 20	xxx	xxx	xxx	3,68	3,68	4,00	NÃO	NÃO	0	0	3,68
Chapisco em alvenaria(arquib.) 21	xxx	xxx	xxx	8,24	8,24	4,00	NÃO	NÃO	0	0	8,24
			TOTAL	1595,93					665,48	0,00	930,45

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	área do ambiente	fachada com vãos	fachada sem vãos	INTERNA
Massa única (Chapisco de estrutura)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	140,87	0,00	282,20
Massa única (Chapisco alvenaria)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	665,48	0,00	930,45
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	-146,85
								Total de massa única	806,35	0,00	1065,80

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados	região da par.	área do ambiente	altura inteira		meia altura		emboço		
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. 20x20 1	1,80	xxx	35,75	64,35	62,67	1,00	meia	44,24	0,00	0,00	0,00	62,67	0,00	0,00	62,67
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 20x20 2	1,80	xxx	13,00	23,40	21,51	1,00	meia	10,36	0,00	0,00	0,00	21,51	0,00	0,00	21,51
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 20x20 3	1,80	xxx	35,75	64,35	62,67	1,00	meia	44,24	0,00	0,00	0,00	62,67	0,00	0,00	62,67
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	146,85					0,00	0,00	0,00	146,85	0,00	0,00	146,85

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados
Forro de PVC, em placas (depósito) 1	xxx	2,45	5,10	12,50	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. fem.) 2	xxx	8,68	5,10	44,27	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. P.R.M.) 3	xxx	3,70	2,80	10,36	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. mas.) 4	xxx	8,68	5,10	44,27	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (hall sanit.) 5	xxx	2,10	3,70	7,77	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (coord. ed. física) 6	xxx	5,10	4,35	22,19	xxx	xxx
			TOTAL	141,35		

	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Piso gran. 12 mm (depósito de materiais) 1	xxx	2,45	5,10	12,50	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. fem) 2	xxx	3,18	5,10	16,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. fem.) 3	xxx	5,35	5,10	27,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. P.R.M.) 4	xxx	3,70	2,80	10,36	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. mas.) 5	xxx	5,35	5,10	27,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. mas.) 6	xxx	3,18	5,10	16,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (multi-uso) 7	xxx	5,10	15,35	78,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (coord. ed. física) 8	xxx	5,10	4,35	22,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (depósito) 9	xxx	5,10	2,58	13,16	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (soleira - P04) 10	xxx	0,80	0,15	0,60	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (soleira - P06) 11	xxx	0,90	0,15	0,14	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira) meia parede vestiários 12	xxx	1,00	0,15	0,30	xxx	2,00
			TOTAL	224,47		

	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.

Piso Gran. 17 mm - 1	xxx	xxx	xxx	**703,54**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	928,01	xxx	xxx
Desconto (salas do pav. superior)	xxx	xxx	xxx	-113,63	xxx	xxx
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	**814,39**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**
Soleira de granito, 15 cm - 1	xxx	xxx	11,25	**11,25**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Degrau em granito	xxx	xxx	1,20	**20,40**	xxx	17,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Patamar em granito	xxx	1,20	1,20	**1,44**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada 1	0,07	0,60	24,20	xxx	1,02	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	42,20	xxx	1,77	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	26,00	xxx	1,09	1,00
Calçada 4	0,07	2,00	25,50	xxx	3,57	1,00
Calçada (rampas 1) 3	0,05	2,05	5,00	xxx	0,51	1,00
Calçada (rampas 2) 4	0,05	1,70	1,15	xxx	0,10	1,00
			TOTAL		**8,06**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**1,80**	xxx	20,00
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Lados**
Pintura acrílica 1 - A	0,95	xxx	20,75	19,71	13,82	1,00
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Pintura acrílica 1 - B	2,75	xxx	2,45	6,74	6,15	1,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Pintura acrílica 2	0,95	xxx	3,70	3,52	3,25	1,00
Desconto Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acrílica 3 - A	0,95	xxx	17,35	16,48	16,48	1,00
Pintura acrílica 3 - B	2,75	xxx	2,45	6,74	5,06	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acrílica 5	2,75	xxx	5,10	14,03	14,03	1,00
Pintura acrílica 6 - A	2,75	xxx	5,10	14,03	14,03	1,00
Pintura acrílica 6 - B	0,95	xxx	5,10	4,85	4,85	1,00
Pintura acrílica 8 – A	0,95	xxx	5,10	4,85	4,58	1,00
Desconto Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acrílica8 – B	0,95	xxx	2,80	2,66	2,66	1,00
Pintura acrílica9 – A	0,95	xxx	2,80	2,66	2,66	1,00
Pintura acrílica9 – B	0,95	xxx	5,10	4,85	4,61	1,00
Desconto Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acrílica11	0,95	xxx	5,10	4,85	4,85	1,00
Pintura acrílica (coord. ed. física) 12	2,75	xxx	18,90	51,98	44,20	1,00
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acrílica 13	3,25	xxx	5,10	16,58	14,90	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acrílica 14	2,30	xxx	3,90	17,94	17,94	2,00
Pintura acrílica 15	1,35	xxx	5,10	6,89	6,89	1,00
Pintura acrílica (cobogó C06)	1,80	xxx	2,40	17,28	17,28	4,00
Pintura acrílica (cobogó C08)	1,80	xxx	3,60	12,96	12,96	2,00
Pintura acrílica (cobogó C09)	1,80	xxx	4,20	272,16	272,16	36,00
Pintura acrílica (arquibancada - vertical)	1,35	xxx	29,37	79,30	79,30	2,00
Pintura acrílica (arquibancada - horizontal)	xxx	2,80	29,37	164,47	164,47	2,00
Pintura acrílica (arquibancada - lateral 1)	xxx	xxx	xxx	9,36	9,36	4,00
Pintura acrílica (arquibancada - lateral 2)	xxx	xxx	xxx	4,32	4,32	4,00
			TOTAL	**740,81**		
Emassamento de parede (pintura acrílica)	xxx	xxx	xxx	**740,81**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Lados**
Textura acrílica (fachada frontal) 1	7,50	xxx	41,55	311,63	252,37	1,00
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00
Desconto passarela 1	0,45	xxx	15,50	-6,98	xxx	1,00
Desconto passarela 2	2,65	xxx	0,20	-2,12	xxx	4,00
Textura acrílica (fachada lateral direita) 2	7,50	xxx	24,25	181,88	157,07	1,00
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00
Textura acrílica (fachada lateral esquerda) 3	7,50	xxx	24,25	181,88	126,92	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-9,60	xxx	2,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00
Textura acrílica (fachada posterior) 3	7,50	xxx	41,55	311,63	261,47	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00

Textura acrílica (quadra lateral - parte dos vestiários) 4	xxx	xxx	xxx	160,49	140,59	xxx
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00
Textura acrílica (sala multi-uso) 5	4,75	xxx	5,25	24,94	23,26	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Textura acrílica (sala multi-uso) 6	1,45	xxx	5,25	15,23	15,23	2,00
Textura acrílica (hall W.Cs) 7	2,75	xxx	2,30	12,65	9,29	2,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Textura acrílica (quadra - paredes laterias) 8	4,40	xxx	36,00	316,80	216,48	2,00
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-90,72	xxx	12,00
Textura acrílica (quadra - laterias dos pilares) 9	3,05	xxx	0,65	23,79	23,79	12,00
Textura acrílica (laterias das arquib.) 10	xxx	xxx	xxx	3,68	3,68	4,00
Textura acrílica (laterias das arquib.) 11	xxx	xxx	xxx	8,24	8,24	4,00
Textura acrílica (quadra - parede fundo) 12	7,50	xxx	24,25	181,88	161,96	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-15,12	xxx	2,00
Textura acrílica (escada) 14	xxx	1,20	5,98	7,18	7,18	1,00
Textura acrílica (escada) 14	0,15	xxx	1,20	0,18	0,18	1,00
			TOTAL	**1407,71**		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**1407,71**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	8,40	20,55	5,00	3,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	1,89	4,55	1,00	0,77
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**25,10**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	4,80	9,60	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	14,40	28,80	**3,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	**37,85**	xxxx	26,50	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	**9,00**	xxxx	2,25	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	**5,90**	xxxx	1,48	xxxx
				TOTAL	**68,63**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**68,63**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Ginásio

Elemento	**perímetro**	**compr.**	**Qtde.**	**Área**
Arco A1	xxx	xxx	9,00	55,15
Terça T1	0,26	5,15	130,00	349,48
E-01	0,08	1,40	24,00	5,38
E-02	0,08	1,90	168,00	51,07
Mão francesa	0,06	0,85	176,00	19,03
Chapas 1	0,25	0,70	18,00	6,30
Terça T2	0,23	5,15	24,00	57,84
Pilar	0,23	1,25	14,00	7,95

Trave	0,31	4,80	12,00	35,71		
Chapas 2	0,25	0,70	18,00	6,30		
Chapas 3	0,25	0,50	27,00	6,75		
Contraventamento 1	0,03	5,50	48,00	7,88		
Contraventamento 2	0,03	7,00	12,00	2,51		
			TOTAL	**611,35**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	**1,44**	xxx	4,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Pintura de quadra	xxx	16,10	28,00	**450,80**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**Volume**	**Qtde.**
Demarc. de quadra 1	xxx	0,05	15,90	47,70	xxx	3,00
Demarc. de quadra 2	xxx	0,05	12,25	24,50	xxx	2,00
Demarc. de quadra 3	xxx	0,05	8,95	35,80	xxx	4,00
Demarc. de quadra 4	xxx	0,05	11,15	22,30	xxx	2,00
Demarc. de quadra 5	xxx	0,05	3,55	7,10	xxx	2,00
Demarc. de quadra 6	xxx	0,05	22,50	45,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 7	xxx	0,05	18,55	18,55	xxx	1,00
Demarc. de quadra 8	xxx	0,05	11,00	11,00	xxx	1,00
Demarc. de quadra 9	xxx	0,05	28,00	56,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 10	xxx	0,05	18,00	36,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 11	xxx	0,05	5,90	23,60	xxx	4,00
			TOTAL	**327,55**		
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Alambrado 1	5,00	xxx	18,40	92,00	xxx	1,00
Alambrado 2	1,30	xxx	30,15	78,39	xxx	2,00
			TOTAL	**170,39**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Tab. basquete	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Conjunto trav. futsal	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Poste oficial para volei	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Rede para volei profissional, em nylon e com medidor de altura	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Limpeza final (área construída)	xxx	xxx	xxx	xxx	**1094,26**	xxx
19. EQUIPAMENTOS						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Plataforma elevatória	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Laboratórios Especiais

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	581,12	290,56	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-28,50	xxx
					262,06	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**581,12**	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Estrutura metálica - vão livre 12 m	xxx	22,90	20,05	**459,15**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Tesoura - vão livre de 12 m	xxx	xxx	10,45	xxx	xxx	6
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Telha trapezoidal com miolo, pré-pintada em uma face	xxx	22,90	20,05	**459,15**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	20,05	**20,05**	xxx	1
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Calha de concreto	xxx	xxx	20,05	**40,10**	xxx	2
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Rufo de concreto	xxx	xxx	22,90	**45,80**	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunh.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1A	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	xxx	SIM	0	91,24	0	0	3,9
Alvenaria ½ vez 1B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 2	3,88	xxx	1,80	6,98	5,09	xxx	SIM	5,09	0	0	0	1,8
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 3	3,88	xxx	2,00	7,76	7,76	xxx	NÃO	0	0	0	7,76	2
Alvenaria ½ vez 4	3,88	xxx	3,95	15,33	10,94	xxx	SIM	0	10,94	0	0	3,95
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto vão	3,80	xxx	1,00	-3,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 5	3,88	xxx	2,00	7,76	7,17	xxx	SIM	0	7,17	0	0	2
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 6A	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	xxx	SIM	0	78,93	0	0	3,9
Alvenaria ½ vez 6B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 7	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	xxx	SIM	0	78,96	0	0	22,42
Desc. Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 8	3,88	xxx	7,83	30,38	24,96	xxx	SIM	0	24,96	0	0	7,83
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 9	4,75	xxx	22,42	106,50	95,62	xxx	SIM	0	95,62	0	0	22,42
Desconto vão	3,40	xxx	1,60	-10,88	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 10	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	xxx	SIM	0	99,62	0	0	22,42
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 11	3,20	xxx	1,61	30,91	12,20	6,00	SIM	12,2	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P102)	2,15	xxx	1,45	-18,71	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 12	3,20	xxx	5,02	32,13	32,13	2,00	NÃO	0	0	0	32,13	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 13	3,20	xxx	4,89	15,65	15,65	1,00	NÃO	0	0	0	15,65	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 14	3,20	xxx	2,00	6,40	4,46	1,00	SIM	4,46	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 15	3,20	xxx	7,84	25,09	25,09	1,00	NÃO	0	0	0	25,09	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 16	3,20	xxx	5,08	16,26	16,26	1,00	NÃO	0	0	0	16,26	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 18	3,20	xxx	5,08	16,26	14,32	1,00	SIM	0	14,32	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 19	3,20	xxx	2,00	6,40	6,40	1,00	NÃO	0	0	0	6,4	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 20	3,20	xxx	9,54	91,58	91,58	3,00	NÃO	0	0	0	91,58	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 21	3,20	xxx	9,91	31,71	29,77	1,00	SIM	0	29,77	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 22	3,20	xxx	9,76	31,23	31,23	1,00	NÃO	0	0	0	31,23	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 23	3,20	xxx	2,65	8,48	6,54	1,00	NÃO	0	0	0	6,54	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 24	3,20	xxx	6,06	19,39	19,39	1,00	NÃO	0	0	0	19,39	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 25	3,20	xxx	0,80	12,80	12,80	5,00	NÃO	0	0	12,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 26	1,20	xxx	1,70	4,08	4,08	2,00	NÃO	0	0	4,08	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 27	1,20	xxx	2,75	3,30	3,30	1,00	NÃO	0	0	3,3	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 28	1,20	xxx	1,20	5,76	5,76	4,00	NÃO	0	0	5,76	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 29	1,20	xxx	3,50	16,80	16,80	4,00	NÃO	0	0	16,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 30	0,90	xxx	0,80	33,84	33,84	47,00	NÃO	0	0	33,84	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 31	1,45	xxx	0,80	11,60	11,60	10,00	NÃO	0	0	11,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 32	0,75	xxx	0,80	6,00	6,00	10,00	NÃO	0	0	6	0	xxx
			TOTAL	**899,49**				**21,75**	**531,53**	**94,18**	**252,03**	**92,64**

	altura	largura	compr.	comp. total	volume	Qtde.
Cinta de amarração em concreto (paredes internas)	xxx	xxx	107,59	**107,59**	xxx	1
	altura	**largura**	**compr.**	**altura total**	**volume**	**Qtde.**
Pilarete (paredes internas)	3,00	xxx	xxx	**57,00**	xxx	19
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Divisória em granito (sant. fem.) 1	1,80	xxx	1,60	2,88	xxxx	1
Divisória em granito (sant. fem.) 2	1,80	xxx	0,60	1,08	xxxx	1
Divisória em granito (sant. masc.) 3	1,80	xxx	1,15	2,07	xxxx	1
Divisória em granito (sant. masc.) 4	1,80	xxx	0,30	0,54	xxxx	1
Divisória em granito (lab. Análise sensorial) 5	0,68	xxx	0,80	5,44	xxxx	10
			TOTAL	**12,01**		

	altura	largura	perímetro	área	área líquida	qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Dry-wall 1	3,00	xxx	1,57	4,71	3,36	1,00	SIM	3,36	0
Desc. Visor V4	0,90	1,50	xxx	-1,35	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall 2	3,00	xxx	1,50	4,50	2,82	1,00	SIM	2,82	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
			Total dry-wall	**6,18**			**TOTAL**	**6,18**	**0,00**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	**27,54**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J04	xxx	0,12	1,29	0,31	xxx	2,00

Peitoril J102	xxx	0,12	4,44	3,20	xxx	6,00
			TOTAL	**3,51**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	23,45	70,35	xxxx	3
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	24,45	48,90	xxxx	2
			TOTAL	**119,25**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 1	xxx	xxx	1,70	3,40	xxxx	2,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 2	xxx	xxx	2,75	2,75	xxxx	1,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 3	xxx	xxx	1,20	4,80	xxxx	4,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 4	xxx	xxx	3,50	14,00	xxxx	4,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 5	xxx	xxx	0,80	8,00	xxxx	10,00
			TOTAL	**32,95**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (depósito reagentes)	xxx	0,55	9,80	**16,17**	xxx	3,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**8,00**

7 . ESQUADRIAS

							Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	3,36	xxx	**3,00**	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	**3,36**			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	2,94	xxx	**2,00**	2,20	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	**1,00**	xxx	xxx
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	3,78	xxx	**2,00**	2,60	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	18,71	xxx	**6,00**	11,10	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	7,74	xxx	**4,00**	5,20	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	6,88	xxx	**2,00**	0,00	4,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			**21,10**	**4,00**

							Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	2,37	14,00	**4,00**	6,76	0,00	6,76	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	2,04	9,80	**1,00**	0,00	4,84	0,00	4,84
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	1,45	7,22	**1,00**	0,00	3,55	0,00	3,55
			TOTAL	**5,86**	**31,02**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	33,57	68,40	**6,00**	0,00	29,04	0,00	29,04
			TOTAL	**33,57**	**68,40**		**6,76**	**37,43**	**6,76**	**37,43**
			Total contramarco		**99,42**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	1,35	xxx	1,00
			TOTAL	**1,35**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (patamar) 2	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**

Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	0,00			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS						
INSTALAÇÃO DE GÁS	LISTA DE MATERIAIS - Planta Baixa - Instalação de GLP - FOLHA Nº 02/02					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Envelope de concreto (15 mm) 1	0,05	0,15	65,74	xxx	0,49	xxx
Envelope de concreto (28 mm) 2	0,15	0,30	1,64	xxx	0,07	xxx
Envelope de concreto (35 mm) 3	0,15	0,30	21,00	xxx	0,95	xxx
Envelope de concreto (42 mm) 4	0,15	0,30	45,77	xxx	2,06	xxx
				TOTAL	**3,57**	
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	3,95	23,45	92,63	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	3,95	1,58	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	0,20	xxx	23,45	9,38	xxxx	2
			TOTAL	**103,59**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	92,63	**1,85**	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	10,96	**0,22**	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,50	xxx	3,95	11,85	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	1,50	xxx	23,45	35,18	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	0,80	xxx	20,05	32,08	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,40	xxx	23,45	18,76	xxxx	2,00
			TOTAL	**97,87**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perím.**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20	4,65	0,20	xxx	xxx	1,86	2,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/50 - A	4,65	0,20	0,50	0,50	25,11	6,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/50 - B	3,40	0,20	0,50	0,00	9,52	2,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - A	3,40	0,20	0,30	0,00	3,40	1,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - B	4,65	xxx	0,30	xxx	6,98	5,00
Chapisco em estr. internas - Viga V1	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V2	0,60	xxx	19,90	xxx	23,88	2,00
Chapisco em estr. internas - Viga V3	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V4	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V5	0,50	xxx	23,30	xxx	23,30	2,00
Chapisco em estr. internas - Viga V6	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00
	Total de chapisco em estrutura interna				**146,63**	

	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perím.**	**área líquida**	**Qtde.**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20 - A	4,65	0,20	0,20	xxx	7,44	4,00	SIM	7,44	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20 - B	4,65	0,20	xxx	xxx	2,79	3,00	SIM	2,79	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/50 - A	4,65	0,20	xxx	xxx	5,58	6,00	SIM	5,58	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/30	4,65	0,30	xxx	xxx	4,19	3,00	SIM	4,19	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V1	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00	SIM	14,64	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V3	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00	SIM	14,64	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V4	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00	SIM	11,65	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V6	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00	SIM	11,65	0
	Total de chapisco em estrutura de fachada				**72,58**			**72,58**	**0,00**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**Fachada**	**FACHADA COM VÃOS**	**FACHADA SEM VÃOS**	**INTERNO**
Chapisco 1 - A	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	1,00	SIM	SIM	91,24	0	0
Chapisco 1 - B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00			0	0	0
Chapisco 1 - C	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	1,00	SIM	NÃO	0	0	91,24
Chapisco 1 - D	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquadr. (J17)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00			0	0	0
Chapisco 2	3,88	xxx	1,80	13,97	10,19	2,00	SIM	NÃO	0	0	10,19
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 3	3,88	xxx	2,00	15,52	15,52	2,00	NÃO	NÃO	0	0	15,52
Chapisco 4	3,88	xxx	3,95	30,65	21,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	21,86
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desconto vão	3,80	xxx	1,00	-7,60	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 5	3,88	xxx	2,00	15,52	14,33	2,00	SIM	NÃO	0	0	14,33
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 6 - A	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	1,00	SIM	NÃO	0	0	78,93
Chapisco 6 - B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00			0	0	0
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 6 - C	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	1,00	SIM	SIM	78,93	0	0
Chapisco 6 - D	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00			0	0	0
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 7 - A	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	1,00	SIM	SIM	78,96	0	0
Desc. Cobogó 9 (C10)	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 7 - B	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	1,00	SIM	NÃO	0	0	78,96
Desc. Cobogó 9 (C10)	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 8	3,88	xxx	7,83	60,76	49,91	2,00	SIM	NÃO	0	0	49,91
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 9	4,75	xxx	22,42	212,99	202,11	2,00	SIM	NÃO	0	0	202,11
Desconto vão	3,40	xxx	1,60	-10,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 10 - A	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	1,00	SIM	NÃO	0	0	99,62
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 10 - B	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	1,00	SIM	SIM	99,62	0	0
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco (paredes internas) 11	3,20	xxx	1,61	61,82	24,41	12,00	SIM	NÃO	0	0	24,41
Desc. Esquadr. (P102)	2,15	xxx	1,45	-37,41	xxx	12,00	xxx		0	0	0
Chapisco (paredes internas) 12	3,20	xxx	5,02	64,26	64,26	4,00	NÃO	NÃO	0	0	64,26
Chapisco (paredes internas) 13	3,20	xxx	4,89	31,30	31,30	2,00	NÃO	NÃO	0	0	31,3
Chapisco (paredes internas) 14	3,20	xxx	2,00	12,80	8,93	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,93

Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	
Chapisco (paredes internas) 15	3,20	xxx	7,84	50,18	50,18	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	50,18
Chapisco (paredes internas) 16	3,20	xxx	5,08	32,51	32,51	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	32,51
Chapisco (paredes internas) 18	3,20	xxx	5,08	32,51	28,64	2,00	SIM	NÃO	0	0	0	28,64
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 19	3,20	xxx	2,00	12,80	12,80	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	12,8
Chapisco (paredes internas) 20	3,20	xxx	9,54	183,17	183,17	6,00	NÃO	NÃO	0	0	0	183,17
Chapisco (paredes internas) 21	3,20	xxx	9,91	63,42	59,55	2,00	SIM	NÃO	0	0	0	59,55
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 22	3,20	xxx	9,76	62,46	62,46	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	62,46
Chapisco (paredes internas) 23	3,20	xxx	2,65	16,96	13,09	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	13,09
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 24	3,20	xxx	6,06	38,78	38,78	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	38,78
Chapisco (paredes internas) 25	3,20	xxx	0,80	25,60	25,60	10,00	NÃO	NÃO	0	0	0	25,6
Chapisco (bancadas) 26	1,20	xxx	1,70	8,16	8,16	4,00	NÃO	NÃO	0	0	0	8,16
Chapisco (bancadas) 27	1,20	xxx	2,75	6,60	6,60	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	6,6
Chapisco (bancadas) 28	1,20	xxx	1,20	11,52	11,52	8,00	NÃO	NÃO	0	0	0	11,52
Chapisco (bancadas) 29	1,20	xxx	3,50	33,60	33,60	8,00	NÃO	NÃO	0	0	0	33,6
Chapisco (bancadas) 30	0,90	xxx	0,80	67,68	67,68	94,00	NÃO	NÃO	0	0	0	67,68
Chapisco (bancadas) 31	1,45	xxx	0,80	23,20	23,20	20,00	NÃO	NÃO	0	0	0	23,2
Chapisco (bancadas) 32	0,75	xxx	0,80	12,00	12,00	20,00	NÃO	NÃO	0	0	0	12
			Total	**1809,86**		**Total de chapisco**			**348,75**	**0,00**	**1461,11**	

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				Revest. 34x34 cm	Emboço		
										altura inteira		meia altura			AMB.	entre 5 e	AMB.
										< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²		<5m²	10 m²	>10m²
Revest. cer. sant. fem.	1,80	xxx	10,10	18,18	16,92	xxx	2	meia	6,10	0,00	0,00	0,00	16,92	0,00	0,00	16,92	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. aces. fem.	1,80	xxx	7,70	13,86	12,24	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. mas.	1,80	xxx	9,36	16,85	15,59	xxx	2	meia	6,10	0,00	0,00	0,00	15,59	0,00	0,00	15,59	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. aces. mas.	1,80	xxx	7,70	13,86	12,24	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Wall W.Cs	1,80	xxx	10,96	19,73	13,79	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	13,79	0,00	0,00	13,79	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Vão de entrada	1,80	xxx	1,00	-1,80	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Físico-Química e Bioquímica	1,80	xxx	32,78	59,00	54,84	xxx	1	meia	63,28	0,00	0,00	0,00	0,00	54,84	0,00	0,00	54,84
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Microbiologia e Biologia Celular	1,80	xxx	32,52	58,54	54,38	xxx	1	meia	62,15	0,00	0,00	0,00	0,00	54,38	0,00	0,00	54,38
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Biotecnologia e Fermentação	1,80	xxx	32,78	59,00	54,84	xxx	1	meia	63,27	0,00	0,00	0,00	0,00	54,84	0,00	0,00	54,84
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Sala Técnicos	1,80	xxx	13,60	24,48	21,76	xxx	1	meia	9,58	0,00	0,00	0,00	0,00	21,76	0,00	21,76	0,00
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J101	0,35	xxx	3,15	-1,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Depósito Reagentes	1,80	xxx	13,60	24,48	21,87	xxx	1	meia	9,56	0,00	0,00	0,00	0,00	21,87	0,00	21,87	0,00
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Vegetal	1,80	xxx	28,78	51,80	46,02	xxx	1	meia	43,78	0,00	0,00	0,00	0,00	46,02	0,00	0,00	46,02
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Animal	1,80	xxx	32,10	57,78	53,62	xxx	1	meia	60,08	0,00	0,00	0,00	0,00	53,62	0,00	0,00	53,62
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Análise Sensorial	1,80	xxx	40,90	73,62	66,22	xxx	1	meia	63,81	0,00	0,00	0,00	0,00	66,22	0,00	0,00	66,22
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. SaLa de Preparo de Amostras	1,80	xxx	14,86	26,75	23,51	xxx	1	meia	63,28	0,00	0,00	0,00	0,00	23,51	0,00	0,00	23,51
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. bancadas 1	1,20	xxx	1,70	8,16	8,16	4,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	8,16	0,00	0,00	8,16
Revest. cer. bancadas 2	1,20	xxx	2,75	6,60	6,60	2,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	6,60	0,00	0,00	6,60
Revest. cer. bancadas 3	1,20	xxx	1,20	11,52	11,52	8,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	11,52	0,00	0,00	11,52
Revest. cer. bancadas 4	1,20	xxx	3,50	33,60	33,60	8,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	33,60	0,00	0,00	33,60
Revest. cer. bancadas 5	0,90	xxx	0,80	67,68	67,68	94,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	67,68	0,00	0,00	67,68
Revest. cer. bancadas 6	1,45	xxx	0,80	23,20	23,20	20,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	23,20	0,00	0,00	23,20
Revest. cer. bancadas 7	0,75	xxx	0,80	12,00	12,00	20,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	12,00
			TOTAL GERAL	**630,57**					**TOTAL**	**0,00**	**0,00**	**38,27**	**32,51**	**559,79**	**38,27**	**76,14**	**516,17**
																10x10	**19,67**
																	535,83

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Revest. cer. Físico-Química e Bioquímica	0,10	xxx	32,78	3,28	2,69	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Microbiologia e Biologia Celular	0,10	xxx	32,52	3,25	2,66	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Biotecnologia e Fermentação	0,10	xxx	32,78	3,28	2,69	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Sala Técnicos	0,10	xxx	13,60	1,36	0,96	xxx
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00
Desc. Esquad. J101	0,10	xxx	3,15	-0,32	xxx	1,00
Revest. cer. Depósito Reagentes	0,10	xxx	13,60	1,36	1,22	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Vegetal	0,10	xxx	28,78	2,88	2,20	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Animal	0,10	xxx	32,10	3,21	2,62	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Análise Sensorial	0,10	xxx	40,90	4,09	3,32	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. SaLa de Preparo de Amostras	0,10	xxx	14,86	1,49	1,31	xxx
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00
			TOTAL	**19,67**		

	altura	largura	compr.	fachada com vãos	fachada sem vãos	INTERNA
Massa única (Chapisco de estrutura)	xxx	xxx	xxx	**72,58**	**0,00**	**146,63**
Massa única (Chapisco alvenaria)	xxx	xxx	xxx	**348,75**	**0,00**	**1461,11**
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	**0,00**	**0,00**	**-650,24**
	Total de massa única			**421,33**	**0,00**	**957,50**

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas (sanit. fem.) 1	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. aces. fem.) 2	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. mas.) 3	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. aces. mas.) 4	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
		0,00	**TOTAL**	**18,75**		

	altura	largura	comprimento	área	área líquida	qtde.

Forro de PVC, em régua (Lab. Físico-Química e Bioquímica) 1	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Microbiologia e Biologia Celular) 2	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Biotecnologia e Fermentação) 3	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Circulação) 4	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Circulação - recuo portas) 5	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Forro de PVC, em régua (Sala Técnicos) 6	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Depósito Reagentes) 7	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Proc. Origem Vegetal) 8	xxx	4,63	9,76	45,19	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Proc. Origem Animal) 9	xxx	6,29	9,76	61,39	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Análise Sensorial) 10	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (SaLa de Preparo de Amostras) 11	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
			TOTAL	**466,57**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Contrapiso (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Contrapiso (haal W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação Lab. Esp.) 6	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. Físico-Química e Bioquímica)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Microbiologia e Biologia Celular)	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Biotecnologia e Fermentação)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação)	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação - recuo portas)	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Contrapiso (Sala Técnicos)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Contrapiso (Depósito Reagentes)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Proc. Origem Vegetal)	xxx	4,63	9,76	45,19	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Proc. Origem Animal)	xxx	6,29	9,76	61,39	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Análise Sensorial)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (SaLa de Preparo de Amostras)	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
Contrapiso soleira de 0,70 m	xxx	0,15	0,70	0,21	xxx	2,00
Contrapiso soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,48	xxx	4,00
Contrapiso soleira de 0,90 m	xxx	0,15	0,80	0,24	xxx	2,00
Contrapiso soleira de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	1,26	xxx	6,00
Contrapiso soleira de 1,60 m	xxx	0,15	1,60	0,48	xxx	2,00
Desc. bancada 1	xxx	0,15	6,15	-0,92	xxx	1,00
Desc. bancada 2	xxx	0,15	4,70	-2,82	xxx	4,00
Desc. bancada 3	xxx	0,15	0,80	-8,04	xxx	67,00
			TOTAL	**547,03**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 12 mm (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (hall W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (haal W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (Lab. Físico-Química e Bioquímica)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Microbiologia e Biologia Celular)	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Biotecnologia e Fermentação)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação)	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação - recuo portas)	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (Sala Técnicos)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Análise Sensorial)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (SaLa de Preparo de Amostras)	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,36	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm soleira de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	0,84	xxx	4,00
Desc. bancada 1	xxx	0,15	6,15	-0,92	xxx	1,00
Desc. bancada 2	xxx	0,15	4,70	-2,82	xxx	4,00
Desc. bancada 3	xxx	0,15	0,80	-8,04	xxx	67,00
			TOTAL	**521,53**		
	altura	**largura**	**comp. unitário**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Soleira em granito de 0,70 m	xxx	0,15	0,70	1,40	xxx	2,00
Soleira em granito de 0,90 m	xxx	0,15	0,80	1,60	xxx	2,00
Soleira em granito de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	2,80	xxx	2,00
Soleira em granito de 1,60 m	xxx	0,15	1,60	3,20	xxx	2,00
			TOTAL	**9,00**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**rodapé**	**qtde.**
Piso Gail (Depósito Reagentes)	xxx	2,00	4,80	9,60	13,60	1,00
Desc. Esquad. P103	xxx	xxx	0,80	xxx	-0,80	1,00
Piso Gail (Lab. Proc. Origem Vegetal)	xxx	4,63	9,76	45,19	28,78	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P102	xxx	xxx	1,40	xxx	-1,40	1,00

Desc. Esquad. P103	xxx	xxx	0,80	xxx	-0,80	1,00
Piso Gail (Lab. Proc. Origem Animal)	xxx	6,29	9,76	61,39	32,10	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P102	xxx	xxx	1,40	xxx	-1,40	1,00
Piso Gail soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,12	xxx	1,00
			TOTAL	113,72	70,08	
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	25,60	xxx	1,08	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	24,35	xxx	1,02	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	21,35	xxx	0,90	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	20,25	xxx	0,85	1,00
Calçada (rampa) 5	0,05	2,05	11,50	xxx	1,18	1,00
			TOTAL		5,03	
	altura	largura	comprimento	área	volume	placas
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	0,99	xxx	11,00
14. PINTURA						
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acríl. sant. fem.	0,95	xxx	10,10	9,60	8,80	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. aces. fem.	0,95	xxx	7,70	7,32	6,46	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. mas.	0,95	xxx	9,36	8,89	8,09	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. aces. mas.	0,95	xxx	7,70	7,32	6,46	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acríl.Físico-Química e Bioquímica	0,85	xxx	32,78	27,86	23,97	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Microbiologia e Biologia Celular	0,85	xxx	32,52	27,64	23,75	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Biotecnologia e Fermentação	0,85	xxx	32,78	27,86	23,97	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Sala Técnicos	0,85	xxx	13,60	11,56	8,83	xxx
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. J101	0,81	xxx	3,15	-2,55	xxx	1,00
Pintura acríl.Depósito Reagentes	0,85	xxx	13,60	11,56	9,23	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Proc. Origem Vegetal	0,85	xxx	28,78	24,46	20,39	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Proc. Origem Animal	0,85	xxx	32,10	27,29	23,40	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Análise Sensorial	0,85	xxx	40,90	34,77	30,52	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.SaLa de Preparo de Amostras	0,85	xxx	14,86	12,63	12,27	xxx
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Pintura acrílica (cobogó C10)	2,70	xxx	5,10	55,08	55,08	4,00
			TOTAL	261,24		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. de parede	xxx	xxx	xxx	261,24	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. e pint. acrílica de teto (circulação) 1	xxx	3,95	17,55	69,32	xxx	xxx
Emas. e pint. acrílica de teto (circulação) 2	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	xxx
				75,94	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador em teto	xxx	xxx	xxx	75,94	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. fachada 1	5,50	xxx	24,45	134,48	116,51	1,00
Desc. Esquadr. J04	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Desc. Esquadr. J102	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00
Textura acríl. fachada 2	5,50	xxx	24,45	134,48	103,87	1,00
Desc. Esquadr. J102	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00
Desconto vão	3,50	xxx	3,95	-13,83	xxx	1,00
Textura acríl. fachada 3	5,50	xxx	23,75	130,63	103,09	1,00
Desconto Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00
Textura acríl. fachada 4	5,50	xxx	24,45	134,48	120,40	1,00
Desc. Esquadr. P101	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00
Desconto casa de gás	2,40	xxx	3,00	-7,20	xxx	1,00
Textura acríl. 5	3,88	xxx	43,00	166,84	119,19	1,00
Desc. Esquadr. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desconto vão W.Cs	3,80	xxx	1,00	-3,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00
Desconto vão entrada	3,50	xxx	3,95	-13,83	xxx	1,00
Textura acríl. hall W.Cs	2,08	xxx	10,96	22,80	19,52	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Desc. Vão de entrada W.C.	2,00	xxx	1,00	-2,00	xxx	1,00
Textura acríl. Circulação	2,75	xxx	50,20	138,05	95,10	xxx
Desc. Vão de entrada	2,75	xxx	3,65	-10,04	xxx	1,00
Desc. recuo porta P102	2,75	xxx	1,46	-24,09	xxx	6,00
Desc. porta P103	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00
Desc. porta P101	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00
Textura acríl. Circulação - recuo portas	xxx	2,75	3,06	50,49	32,22	6,00
Desc. Esquad. P102	2,10	xxx	1,45	-18,27	xxx	6,00
			TOTAL	709,88		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	709,88	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	2,94	7,36	2,00	1,48
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	3,36	1,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	3,78	9,10	2,00	1,54
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	18,71	42,58	6,00	5,16
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	7,74	18,60	4,00	3,12
				TOTAL	81,00		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00

Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	6,88	13,76	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
				TOTAL	**13,76**	
	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**13,76**	xxx

Elemento	**Perim.**	**compr.**	**Qtde.**	**Área**
Jatemaneto	0,26	0,30	16,00	**2,51**

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Laboratórios

Elemento	**Perim.**	**compr.**	**Qtde.**	**coef.**	**Área**
Treliça V1	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Treliça V2	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Treliça V3	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Terça T1	0,26	6,00	32,00	1,00	100,22
Terça T2	0,26	4,03	32,00	1,00	67,23
Mão francesa	0,06	0,88	84,00	1,00	9,42
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	48,00	1,00	1,92
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	32,00	1,00	0,64
Esticador	0,08	1,50	84,00	1,00	20,21
Esticador 1	0,03	6,36	8,00	1,00	1,52
Esticador 2	0,03	5,76	4,00	1,00	0,69
				TOTAL	**234,19**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**5,92**	0,50	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	3,60	**3,60**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Limpeza final (área construída)	xxx	xxx	xxx	xxx	**581,12**	xxx

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Garagem

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,4	xxx	xxx	325,56	130,22	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-10,66	xxx
					119,56	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**325,56**	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre 12 m	xxx	10,00	22,35	**223,50**	xxx	1
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Tesoura - vão livre de 10 m	xxx	xxx	9,30	xxx	xxx	6
	qtde.	**largura**	**comprimento**	**área**	**kg/m²**	**kg**
Estrutura metálica sobre laje 1	1	8,95	13,95	124,85	3,834	**478,67**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face	xxx	10,00	22,35	**223,50**	xxx	1
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	8,95	14,25	**127,54**	xxx	1
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	22,35	22,35	xxx	1
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	8,95	8,95	xxx	1
			TOTAL	**31,30**		
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	14,25	**28,50**	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		encunhamento
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	4,10	xxx	13,83	56,70	43,50	1,00	SIM	0	43,5	0	0	13,83
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-6,60	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (PF14)	2,10	xxx	1,40	-2,94	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 2	3,34	xxx	1,35	4,51	4,51	1,00	NÃO	0	0	4,51	0	1,35
Alvenaria ½ vez 3	3,10	xxx	4,72	14,63	14,63	1,00	NÃO	0	0	0	14,63	4,72
Alvenaria ½ vez 4	3,10	xxx	4,80	14,88	11,94	1,00	SIM	0	11,94	0	0	4,80
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 5	4,10	xxx	13,83	56,70	52,00	1,00	SIM	0	52	0	0	13,83
Desc. Esquadr. (J05)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 6	4,10	xxx	8,50	34,85	31,34	1,00	SIM	0	31,34	0	0	8,50
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 7	3,00	xxx	4,11	12,33	12,33	1,00	NÃO	0	0	0	12,33	4,11
Alvenaria ½ vez 8	3,34	xxx	2,30	7,68	6,21	1,00	SIM	0	6,21	0	0	2,30
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 9	3,10	xxx	8,65	26,82	26,82	1,00	NÃO	0	0	0	26,82	8,65
Alvenaria ½ vez 10	3,34	xxx	1,22	4,07	4,07	1,00	NÃO	0	0	4,07	0	1,22
Alvenaria ½ vez 11	4,00	xxx	8,50	34,00	32,25	1,00	SIM	0	32,25	0	0	8,50
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
			TOTAL	**239,60**				**0,00**	**177,24**	**8,58**	**53,78**	**71,81**

	altura	Compr. Esq.	compr. unit. verga	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com até 1,5 m de vão (J02) 1	xxx	0,66	1,06	1,06	xxx	1
Verga em janela com até 1,5 m de vão (J05) 3	xxx	1,29	1,69	3,38	xxx	2
			TOTAL	**4,44**		
	altura	**Compr. Esq.**	**compr. unit. verga**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (J03) 2	xxx	2,20	2,60	7,80	xxx	3
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (J14) 4	xxx	3,81	4,21	21,05	xxx	5
			TOTAL	**28,85**		
	altura	**Compr. Esq.**	**compr. unit. verga**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Verga em porta com até 1,5 m de vão (P02) 1	xxx	0,70	1,10	3,30	xxx	3
Verga em porta com até 1,5 m de vão (PF4) 2	xxx	0,80	1,20	2,40	xxx	2
Verga em porta com até 1,5 m de vão (PF14) 3	xxx	1,40	1,80	1,80	xxx	1
		Total de verga em portas		**7,50**		

	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J02	xxx	0,12	0,66	0,08	xxx	1,00
Peitoril J03	xxx	0,12	2,20	0,79	xxx	3,00
Peitoril J05	xxx	0,12	1,29	0,31	xxx	2,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	2,29	xxx	5,00
			TOTAL	**3,47**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	14,93	29,86	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	8,95	17,90	xxxx	2
			TOTAL	**47,76**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**2,00**

7 . ESQUADRIAS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	4,41	xxx	**3,00**
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	**2,00**
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**3,36**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	2,94	xxx	**1,00**
			TOTAL	**2,94**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,30	2,24	**1,00**
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	1,19	7,00	**2,00**
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	8,76	42,70	**5,00**
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**10,25**	**51,94**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	6,60	19,20	**3,00**
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**6,60**	**19,20**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	**0,00**	
			Total contramarco		**71,14**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (patamar) 2	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	0,00			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	0,35	8,95	6,27	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,30	xxx	8,95	5,37	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	0,50	xxx	9,65	9,65	xxxx	2
			TOTAL	21,29		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	6,27	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	15,02	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,00	xxx	8,95	17,90	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	1,00	xxx	14,63	29,26	xxxx	2,00
Desc. telhamento	0,63	xxx	13,93	-17,41	xxx	2,00
Argamassa polimérica (calha) 3	xxx	0,65	8,95	11,64	xxxx	2,00
			TOTAL	41,39		

13. REVESTIMENTOS						
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Chapisco externo em estrutura (Pilares) 3	5,50	0,35	0,35	19,25	xxx	10,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de fachada em alvenaria 1	4,50	xxx	14,93	67,19	53,99	1,00	SIM	53,99	0
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-6,60	xxx	3,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF14)	2,10	xxx	1,40	-2,94	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 2	4,50	xxx	14,93	67,19	62,49	1,00	SIM	62,49	0
Desc. Esquadr. (J05)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 3	4,50	xxx	9,25	41,63	38,12	1,00	SIM	38,12	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 4	4,50	xxx	9,25	41,63	39,88	1,00	SIM	39,88	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0	0
		Total chap. em alvenaria		194,48			TOTAL	194,48	0,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados
Chapisco interno (paredes internas) 1	3,34	xxx	1,35	9,02	9,02	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 2	3,34	xxx	4,93	32,93	32,93	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 3	3,34	xxx	4,78	31,93	26,05	2,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00
Chapisco interno (paredes internas) 4	3,34	xxx	4,30	28,72	28,72	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 5	3,34	xxx	2,30	15,36	12,42	2,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 6	3,34	xxx	8,95	59,79	59,79	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 7	3,34	xxx	1,20	8,02	8,02	2,00
			TOTAL	176,95		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				emboço		
									altura inteira		meia altura				
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. banheiro dormitório	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. banheiro mas. vivência	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. banheiro fem. vivência	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL		34,02					TOTAL	0,00	0,00	34,02	0,00	34,02	0,00	0,00

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.
Massa única paredes internas (chapisco interno - emboço)	xxx	xxx	xxx	142,93	xxx	xxx
Massa única fachada - com vãos (chapisco fachada)	xxx	xxx	xxx	213,73	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas (almoxarifado/ patrimônio) 1	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (dormitório) 2	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (banheiro) 3	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Forro de PVC, em placas (vivência) 4	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	127,48		
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Contrapiso (garagem coberta) 1	xxx	10,00	18,75	187,50	xxx	1,00
Contrapiso (almoxarifado/ patrimônio) 2	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Contrapiso (dormitório) 3	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Contrapiso (banheiro) 4	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Contrapiso (vivência) 5	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	314,98		
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (garagem coberta) 1	xxx	10,00	18,75	187,50	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (almoxarifado/ patrimônio) 2	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (dormitório) 3	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (banheiro) 4	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm (vivência) 5	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	**314,98**		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	5,55	xxx	0,23	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	9,90	xxx	0,42	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	28,60	xxx	1,20	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	14,90	xxx	0,63	1,00
			TOTAL		**2,48**	

14. PINTURA

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.	
Fundo selador em parede (massa única fachadas)	xxx	xxx	xxx	**213,73**	xxx	xxx	
Emassamento de parede (massa única paredes internas)	xxx	xxx	xxx	**142,93**	xxx	xxx	
Pintura acrílica em parede (massa única paredes internas)	xxx	xxx	xxx	**142,93**	xxx	xxx	
Textura acrílica (massa única em fachada com vão)	xxx	xxx	xxx	**213,73**	xxx	xxx	faltando pilares

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	4,41	11,04	**3,00**	2,22
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**11,04**		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	2,94	5,88	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
				TOTAL	**5,88**	

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**5,88**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica da Garagem

Elemento	Perím.	Compr.	Qtde.	Área
Treliça	0,60	11,00	6,00	39,60
Terça	0,26	23,35	8,00	97,51
Cant. de Fixação	0,20	0,10	64,00	2,56
Esticador	0,08	1,50	60,00	14,40
Contraventamento	0,03	6,36	12,00	2,28
			TOTAL	**156,35**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

	altura	largura	compr.	volume de concreto	coef.	qtde.
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**25,83**	0,50	**13,00**

	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Escada marinheiro	xxx	xxx	3,60	**3,60**	xxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Passarela

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro c/ desconto	0,4	xxx	xxx	212,26	**84,90**	xxxx

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.	xxx
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**240,72**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**	**magro**
Embasamento 1	0,30	0,20	5,34	xxx	0,64	2,00	0,11
Embasamento 2	0,30	0,20	29,92	xxx	3,59	2,00	0,60
Embasamento 3	0,30	0,20	23,77	xxx	2,85	2,00	0,48
Embasamento 4	0,30	0,20	28,04	xxx	3,36	2,00	0,56
Embasamento 5	0,30	0,20	10,17	xxx	1,22	2,00	0,20
Embasamento 6	0,30	0,20	2,09	xxx	0,38	3,00	0,06
				TOTAL	**12,04**		**2,01**

5. COBERTA

	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto (pedagógico/passarela)	xxx	xxx	2,40	2,40	xxx	1
Rufo de concreto (vivência/passarela)	xxx	xxx	23,15	23,15	xxx	1
Rufo de concreto (ginásio/passarela)	xxx	xxx	12,75	12,75	xxx	1
Rufo de concreto (Lab. Especiais/passarela)	xxx	xxx	4,30	4,30	xxx	1
			TOTAL	**42,60**		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS	
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²
Alvenaria ½ vez (platibanda) 1	0,30	xxx	5,34	3,20	3,20	2,00	NÃO	0	0	3,2	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 2	0,30	xxx	29,92	17,95	17,95	2,00	NÃO	0	0	0	17,95
Alvenaria ½ vez (platibanda) 3	0,30	xxx	23,77	14,26	14,26	2,00	NÃO	0	0	0	14,26
Alvenaria ½ vez (platibanda) 4	0,30	xxx	28,04	16,82	16,82	2,00	NÃO	0	0	0	16,82
Alvenaria ½ vez (platibanda) 5	0,30	xxx	10,17	6,10	6,10	2,00	NÃO	0	0	6,1	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 6	0,30	xxx	2,09	1,88	1,88	3,00	NÃO	0	0	1,88	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 7	0,30	xxx	3,78	1,13	1,13	1,00	NÃO	0	0	1,13	0
			TOTAL	**61,34**				**0,00**	**0,00**	**12,31**	**49,03**

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	5,34	10,68	xxxx	2,00
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	29,92	59,84	xxxx	2,00
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	23,77	47,54	xxxx	2,00
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	28,04	56,08	xxxx	2,00
Chapim em concreto 5	xxx	xxx	10,17	20,34	xxxx	2,00
Chapim em concreto 6	xxx	xxx	2,09	2,09	xxxx	1,00
Desc. rufo de concreto (vivência/passarela)	xxx	xxx	xxx	-23,15	xxx	xxx
Desc. rufo de concreto (ginásio/passarela)	xxx	xxx	xxx	-12,75	xxx	xxx
			TOTAL	**160,67**		

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (horizontal) 1	xxx	3,78	5,34	20,19	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 2	xxx	2,09	29,92	62,53	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 3	xxx	2,09	23,77	49,68	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 4	xxx	2,09	28,04	58,60	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 5	xxx	2,09	10,17	21,26	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (vertical) 1	0,20	xxx	5,34	2,14	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 2	0,20	xxx	29,92	11,97	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 3	0,20	xxx	23,77	9,51	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 4	0,20	xxx	28,04	11,22	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 5	0,20	xxx	10,17	4,07	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 6	0,20	xxx	2,09	3,34	xxxx	8
Impermeabilização com manta (vertical) 7	0,20	xxx	3,78	1,51	xxxx	2
			TOTAL	**256,02**		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	xxx	xxx	xxx	**212,26**	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	xxx	xxx	xxx	**43,76**	xxxx	xxxx

Argamassa polimérica (Platibanda) 1	0,40	xxx	5,34	4,27	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,40	xxx	29,92	23,94	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	0,40	xxx	23,77	19,02	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,40	xxx	28,04	22,43	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 5	0,40	xxx	10,17	8,14	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 6	1,40	xxx	2,09	8,78	xxxx	3,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 7	2,40	xxx	3,78	18,14	xxxx	2,00
			TOTAL	**104,72**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**perím.**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco em estrutura (pilares) 1	2,70	0,80	xxx	**114,48**	xxx	53,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**área**	**Qtde.**
Chapisco em estrutura - V1	0,40	0,14	3,90	3,67	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V2	0,40	0,14	27,81	26,14	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V3	0,40	0,14	22,67	21,31	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V4	0,40	0,14	26,75	25,15	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V5	0,40	0,14	22,67	21,31	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V6	0,40	0,14	26,55	24,96	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V7	0,40	0,14	27,81	26,14	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V8	0,40	0,14	1,97	1,85	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V9	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V10	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V11	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V12	0,40	0,14	5,11	4,80	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V13	0,40	0,14	5,08	4,78	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V14	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V15	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V16	0,40	0,14	9,91	9,32	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V17	0,40	0,14	12,46	11,71	xxx	1,00
			Total chp. em vigas	**190,44**		
			Total chp. em estrutura	**304,92**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Lados**
Chapisco interno - platibanda 1	0,30	xxx	5,34	4,81	xxx	3,00
Chapisco interno - platibanda 2	0,30	xxx	29,92	35,90	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 3	0,30	xxx	23,77	28,52	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 4	0,30	xxx	28,04	33,65	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 5	0,30	xxx	10,17	12,20	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 6	0,30	xxx	2,09	2,51	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 7	0,30	xxx	3,78	1,13	xxx	1,00
			TOTAL	**118,72**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Massa única (chapisco em estrutura+chapisco interno)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Contrapiso 1	xxx	2,40	81,40	195,36	xxx	xxx
Contrapiso 2	xxx	2,40	10,30	24,72	xxx	xxx
Contrapiso 2	xxx	4,30	5,35	23,01	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-2,12	xxx	53,00
			TOTAL	**240,97**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Piso gran. 12 mm 1	xxx	2,40	68,90	165,36	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm 2	xxx	2,40	10,30	24,72	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-1,56	xxx	39,00
			TOTAL	**188,52**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Piso gran. 12 mm - antiderrapante 1	xxx	2,40	12,50	30,00	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm - antiderrapante 2	xxx	4,30	5,50	23,65	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-0,56	xxx	14,00
			TOTAL	**53,09**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada (rampas) 2	0,05	1,80	1,20	xxx	0,22	2,00
			TOTAL		**0,22**	
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Fundo selador acrílico (massa única)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acríl. (massa única)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acrílica de laje 1	xxx	2,10	81,40	170,94	xxx	xxx
Pintura acrílica de laje 2	xxx	2,10	10,30	21,63	xxx	xxx
Pintura acrílica de laje 3	xxx	3,80	5,35	20,33	xxx	xxx
			TOTAL	**212,90**		
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Limpeza	xxx	xxx	xxx	**240,72**		

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS						
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO						
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL						
Memorial de Cálculo - Urbanização e Outros						
1 . SERVIÇOS PRELIMINARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Placa da obra	2,5	xxx	4,00	**10,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Desmatamento e limpeza mecanizada	xxx	xxx	xxx	**17289,61**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**mês**
Aluguel de container - Escritório	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**mês**
Aluguel de container - banheiros com chuveiros e vasos	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Ligação provisória energia elétrica	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Reservatório 2000 L	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Tanque séptico	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sumidouro	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Escritório	xxx	4,00	6,00	**24,00**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Almoxarifado	xxx	6,30	4,05	**25,52**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Sanitários/Vestiários	xxx	2,20	2,00	4,4	xxx	xxx
Barracão - Sanitários/Vestiários	xxx	4,00	12,00	48	xxx	xxx
			TOTAL	**52,40**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Refeitório	xxx	7,00	7,00	**49,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Depósito	xxx	7,00	7,00	**49,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Central de armadura	xxx	3,00	6,00	**18,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Central de fôrmas, argamassa e concreto (concreto e argamassa)	xxx	3,00	2,50	7,50	xxx	xxx
Barracão - Central de fôrmas, argamassa e concreto (fômas)	xxx	3,00	6,00	18,00	xxx	xxx
			TOTAL	**25,50**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume de entulho**	**coef.**
Entulho de limpeza mecanizada	xxx	xxx	xxx	**17289,61**	**172,90**	0,01
	altura	**espes.**	**área**	**volume unitário**	**volume de entulho**	**coef.**
Carga e descarga mecanizada (entulho + entulho de limpeza)	xxx	xxx	xxx	xxx	**172,90**	xxx
	altura	**largura**	**Distância média (km)**	**Volume de entulho**	**m³xKm**	**coef.**
Transporte mecanizado de entulho	xxx	xxx	0,20	**172,90**	**34,58**	xxx
2. MOVIMENTO DE TERRA						
Aterro entre baldrames						
	altura média	**largura**	**espessura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Aterro s/ desconto	0,4	xxx	xxx	236,42	94,57	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-12,67	xxx
					81,90	
Aterro ao redor dos reservatórios enterrados						
	altura média	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Aterro s/ desconto	0,50	18,87	40,53	xxx	382,40	xxxx
Desconto dos reservatórios utilização	0,50	14,00	3,50	xxx	-24,50	xxx
Desconto dos reservatórios reuso	0,50	7,00	3,50	xxx	-12,25	xxx
					345,65	
				TOTAL	**427,55**	
3. INFRAESTRUTURA						
	altura	**largura**	**espessura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de obra (Guarita)	xxx	xxx	xxx	13,75	xxx	xxx
Locação de obra (Lixeira)	xxx	xxx	xxx	10,00	xxx	xxx
Locação de obra (GLP)	xxx	xxx	xxx	3,60	xxx	xxx
Locação de obra (GLP 2)	xxx	xxx	xxx	3,90	xxx	xxx
Locação de obra (Manuseio de Materiais)	xxx	xxx	xxx	92,22	xxx	xxx
Locação de obra (Casa de Bombas - Utilização)	xxx	xxx	xxx	7,61	xxx	xxx
Locação de obra (Casa de Bombas - Reuso)	xxx	xxx	xxx	5,66	xxx	xxx
Locação de obra (Reservatório Elevado)	xxx	xxx	xxx	56,25	xxx	xxx
Locação de obra (Subestação)	xxx	xxx	xxx	43,43	xxx	xxx
			TOTAL	**236,42**		
5. COBERTA						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**Qtde.**

Estrutura metálica (Manuseio de materiais)	xxx	5,80	16,40	**95,12**	xxx	1					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**					
Telha, trap. 0,7 mm (Manuseio de materiais)	xxx	6,80	16,40	**111,52**	xxx	1					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**					
Rufo em concreto (Casa de gás - Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	**3,00**	xxx	1					
6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA											
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**		**SEM VÃOS**	
								< 6 m²	**>= 6 m²**	**< 6 m²**	**>= 6 m²**
Alvenaria ½ vez (Guarita) 1	2,20	xxx	5,05	11,11	10,51	1,00	SIM	0	10,51	0	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 2	2,20	xxx	5,05	11,11	5,79	1,00	SIM	5,79	0	0	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 3	2,20	xxx	2,15	4,73	2,53	1,00	SIM	2,53	0	0	0
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 4	2,50	xxx	2,20	5,50	4,03	1,00	SIM	4,03	0	0	0
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 5	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00	NÃO	0	0	5,5	0
Alvenaria ½ vez (Guarita) 6	2,20	xxx	1,95	4,29	4,29	1,00	NÃO	0	0	4,29	0
Alvenaria ½ vez (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,05	8,08	8,08	2,00	NÃO	0	0	8,08	0
Alvenaria ½ vez (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,15	3,44	3,44	2,00	NÃO	0	0	3,44	0
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 9	2,43	xxx	3,45	8,38	7,12	1,00	SIM	0	7,12	0	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 10	2,43	xxx	3,55	8,63	6,23	1,00	SIM	0	6,23	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 11	2,43	xxx	2,15	5,22	3,96	1,00	SIM	3,96	0	0	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 12	2,43	xxx	2,05	4,98	2,58	1,00	SIM	2,58	0	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 3	1,00	xxx	2,50	15,00	15,00	6,00	NÃO	0	0	15	0
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 4	0,60	xxx	15,90	9,54	9,54	1,00	NÃO	0	0	0	9,54
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 5	1,40	xxx	14,90	20,86	20,86	1,00	NÃO	0	0	0	20,86
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Reuso) 6	2,20	xxx	2,90	12,76	12,76	2,00	NÃO	0	0	0	12,76
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Reuso) 7	2,20	xxx	1,65	7,26	5,14	2,00	SIM	5,14	0	0	0
Desc. Esquad. PF13	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Utilização) 8	2,20	xxx	3,90	17,16	17,16	2,00	NÃO	0	0	0	17,16
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Utilização) 9	2,20	xxx	1,65	7,26	5,14	2,00	SIM	5,14	0	0	0
Desc. Esquad. PF13	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 10	1,80	xxx	2,70	4,86	1,66	1,00	SIM	1,66	0	0	0
Desc. Esquad. PF7	1,60	xxx	2,00	-3,20	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 11	1,80	xxx	0,74	1,33	1,33	1,00	NÃO	0	0	1,33	0
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 12	1,80	xxx	0,74	1,33	1,33	1,00	NÃO	0	0	1,33	0
Alvenaria ½ vez (Subestação) 10	2,87	xxx	2,50	7,18	6,46	xxx	SIM	0	6,46	0	0
Desc. Chap. Met.	0,80	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Subestação) 11	2,40	xxx	2,50	6,00	6,00	xxx	NÃO	0	0	0	6
Alvenaria ½ vez (Subestação) 12	2,40	xxx	2,50	6,00	6,00	xxx	NÃO	0	0	0	6
Alvenaria ½ vez (Subestação) 13	0,20	xxx	27,68	5,54	5,54	xxx	NÃO	0	0	5,54	0
			TOTAL	**177,98**				**30,83**	**30,32**	**44,51**	**72,32**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**		**SEM VÃOS**		**ENCUNHAMENTO**
								< 6 m²	**>= 6 m²**	**< 6 m²**	**>= 6 m²**	
Alvenaria 1 vez (Subestação) 4	2,62	xxx	8,84	23,16	20,36	xxx	SIM	0	20,36	0	0	8,84
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria 1 vez (Subestação) 5	2,62	xxx	8,84	23,16	19,16	xxx	SIM	0	19,16	0	0	8,84
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria 1 vez (Subestação) 6	2,62	xxx	4,05	10,61	10,61	xxx	NÃO	0	0	0	10,61	4,05
Alvenaria 1 vez (Subestação) 7	2,62	xxx	4,05	10,61	10,61	xxx	NÃO	0	0	0	10,61	4,05
			TOTAL	**60,74**				**0,00**	**39,52**	**0,00**	**21,22**	**25,78**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**						
Cobogó - C1 (Guarita)	1,20	xxx	0,90	1,08	xxx	1,00						
Cobogó - C4 (Lixeira)	0,60	xxx	2,10	2,52	xxx	2,00						
Cobogó - C1 (Casa de bombas)	1,20	xxx	0,90	1,08	xxx	1,00						
Cobogó - Muro Pedagógico/Vivência	1,80	xxx	8,00	28,80	xxx	2,00						
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00						
Cobogó - Muro Vivência/Ginásio	1,80	xxx	11,40	41,04	xxx	2,00						
Desc. GLP	1,80	xxx	3,00	-5,40	xxx	1,00						
			TOTAL	**67,68**	xxx	2,00						
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**						
Peitoril (Venezianas)	xxx	0,12	1,00	**0,60**	xxx	5,00						
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**						
Chapim em concreto (Guarita) 1	xxx	xxx	5,50	11,00	xxxx	2						
Chapim em concreto (Guarita) 2	xxx	xxx	2,20	4,40	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Reuso) 3	xxx	xxx	2,90	5,80	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Reuso) 4	xxx	xxx	1,65	3,30	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Utilização) 5	xxx	xxx	3,90	7,80	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Utilização) 6	xxx	xxx	1,65	3,30	xxxx	2						
Chapim em concreto (Lixeira) 7	xxx	xxx	4,00	8,00	xxxx	2						
Chapim em concreto (Lixeira) 8	xxx	xxx	2,20	4,40	xxxx	2						
Chapim em concreto (Subestação) 9	xxx	xxx	9,64	19,28	xxxx	2						
Chapim em concreto (Subestação) 10	xxx	xxx	4,20	8,40	xxxx	2						
			TOTAL	**75,68**								
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**						
suporte de condensadores (guarita)	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**1,00**						
7 . ESQUADRIAS												

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) - Guarita - P02	2,10	xxx	0,70	1,47	xxx	1,00	1,10	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") - muro Pedagógico/Vivência - PF3	2,00	xxx	0,80	1,60	xxx	1,00	1,20	0,00
Portão (tela 2") - Lixeira - PF6	2,00	xxx	1,20	4,80	xxx	2,00	3,20	0,00
Portão (tela 2") - Casas de Gás - Vivência - PF7	1,60	xxx	2,00	3,20	xxx	1,00	0,00	2,40
Portão (tela 2") - Casas de Gás - Lab. Especiais - PF104	2,00	xxx	2,20	4,40	xxx	1,00	0,00	2,60
			TOTAL	14,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	2,00	2,40	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	3,36			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) - Casas de bombas - PF13	1,60	xxx	0,80	2,56	xxx	2,00	2,40	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,56			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) - Muro, trecho do estacionamento - PF10	2,50	xxx	4,00	30,00	xxx	3,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	25,00	xxx	2,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	6,00	xxx	1,00	0,00	0,00
			TOTAL	61,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (Subestação - interno) - PF01	2,00	xxx	0,80	1,60	xxx	1,00	1,20	0,00
Portão (Subestação - externo) - PF5	2,10	xxx	2,00	4,20	xxx	1,00	0,00	2,40
Porta (Subestação - externo) - PF0	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	1,00	1,20	0,00
			TOTAL	7,48			12,70	7,40

	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (maxim-ar) - Guarita - J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,30	2,24	1,00	1,06	0,00	1,06	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,30	2,24		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 04 folhas) - Guarita - J03	1,00	xxx	2,20	2,20	6,40	1,00	0,00	2,60	0,00	2,60
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,20	6,40		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	1,20	6,40	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00
			Total contramarco		15,04		3,06	2,60	3,06	2,60

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Cinta - Platibanda Guarita	xxx	xxx	15,20	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 1	2,00	xxx	2,40	9,60	xxx	2,00

Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 2	2,15	xxx	2,00	4,30	xxx	1,00
Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 3	3,00	xxx	2,00	6,00	xxx	1,00
Desc. (Gradil Telado 2)	1,31	xxx	0,63	-0,83	xxx	1,00
Desc. Porta (Gradil Telado 3)	2,00	xxx	0,83	-1,66	xxx	1,00
			TOTAL	**17,41**		
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Gradil NYLOFOR3D - frente	2,03	xxx	69,15	140,37	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - lateral direita	2,03	xxx	180,45	366,31	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - fundo	2,03	xxx	85,70	173,97	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - lateral esquerda	2,03	xxx	196,60	399,10	xxx	xxx
			TOTAL	**1079,75**		
8 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Subestação	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
10 . INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS						
FOSSAS SÉPTICAS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossas sépticas - Locação de obra	xxx	4,30	4,30	**18,49**	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**Volume**	**Qtde.**
Fossas sépticas - Escavação	3,00	6,30	6,30	xxx	**119,07**	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto magro 1	0,05	1,50	2,00	1,50	0,30	4,00
Fossa séptica - Concreto magro 2	0,05	4,00	0,75	1,50	0,30	4,00
Fossa séptica - Concreto magro 3	0,05	1,00	4,00	xxx	0,20	1,00
Fossa séptica - Concreto magro 4	0,05	0,15	4,15	xxx	0,12	4,00
				Total uma fossa	**0,92**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fossa séptica - fôrma paredes 1	1,60	xxx	4,30	27,52	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 2	1,30	xxx	4,00	20,80	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 3	0,80	xxx	0,90	2,88	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 4	0,95	xxx	0,60	2,28	xxx	4,00
		Total uma fossa		**53,48**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fossa séptica - fôrma laje	xxx	4,00	4,00	16,00	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	0,60	-0,72	xxx	2,00
		Total uma fossa		**15,28**		
	Posição	**Compr. unitário**	**qtde.**	**Compr. total**	**Coef.**	**kg**
Fossa séptica - armação laje - 8.0 mm	N8	4,33	108,00	467,64	0,395	184,72
	N21	2,83	12,00	33,96	0,395	13,41
	N25	1,88	48,00	90,24	0,395	35,64
				591,84	**TOTAL**	**233,77**
Fossa séptica - armação laje - 10.0 mm	N2	1,05	16,00	16,80	0,617	10,37
	N3	1,25	8,00	10,00	0,617	6,17
				26,80	**TOTAL**	**16,54**
	Posição	**Compr. resumo**	**Compr. laje**	**Compr. restante**	**Coef.**	**kg**
Fossa séptica - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	646,37	0,00	646,37	0,245	**158,36**
Fossa séptica - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	1383,88	591,84	792,04	0,395	**312,86**
Fossa séptica - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	26,80	26,80	0,00	0,617	**0,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto fundo 1	0,15	1,50	2,00	1,50	0,90	4,00
Fossa séptica - Concreto fundo 2	0,15	4,00	0,75	1,50	0,90	4,00
Fossa séptica - Concreto fundo 3	0,15	1,00	4,00	xxx	0,60	1,00
Fossa séptica - Concreto fundo 4	0,15	0,15	4,15	xxx	0,37	4,00
Fossa séptica - Concreto paredes	1,45	0,15	4,15	xxx	3,61	4,00
				Total uma fossa	**6,38**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto laje	0,15	4,30	4,30	xxx	2,77	1,00
Desc. Inspeções	0,15	0,60	0,60	xxx	-0,11	2,00
				Total uma fossa	**2,66**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Peça de concreto pré-moldado (chicanas)	0,50	0,08	4,15	xxx	0,33	2,00
Fossa séptica - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,70	0,70	xxx	0,05	2,00
				Total uma fossa	**0,38**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	1,60	xxx	4,30	27,52	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	0,80	xxx	0,90	2,88	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	xxx	4,30	4,30	18,49	xxx	1,00
		Total uma fossa		**48,89**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (parte inclinada) 1	xxx	1,50	2,00	6,00	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (parte inclinada) 2	xxx	4,00	0,75	6,00	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (centro) 3	xxx	1,00	4,00	4,00	xxx	1,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente paredes	1,30	xxx	4,00	20,80	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente laje (fôrma laje)	xxx	4,00	4,00	16,00	xxx	1,00

Desc. Inspeções	xxx	0,60	0,60	-0,72	xxx	2,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente inspeção	0,95	xxx	0,60	4,56	xxx	8,00
		Total uma fossa		56,64		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução das fossa séptica)	3,00	6,30	6,30	xxx	119,07	1,00
Desc. volume fossa séptica	3,00	4,30	4,30	xxx	-55,47	1,00
			Total uma fossa		63,60	
FILTRO ANAERÓBIO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtros anaeróbios - Locação de obra	xxx	4,20	xxx	13,85	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Filtros anaeróbios - Escavação	3,00	6,20	xxx	xxx	90,53	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto magro 1	0,05	4,20	xxx	xxx	0,69	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Filtro anaeróbio - fôrma paredes	2,45	4,20	xxx	67,85	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 2	2,15	3,90	xxx	51,34	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 3	0,80	0,90	xxx	1,02	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 4	0,95	0,60	xxx	0,54	xxx	1,00
		Total um filtro		120,75		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Filtro anaeróbio - fôrma laje	xxx	4,00	xxxx	12,56	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	xxxx	-0,57	xxx	2,00
		Total um filtro		11,99		
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação parede - 6.3 mm	N30, N31, N37 e N38	xxx	xxx	517,14	0,245	126,70
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação parede - 8.0 mm	N19	0,92	34,00	31,28	0,395	12,36
	N20	0,92	40,00	36,80	0,395	14,54
	N22	2,48	1,97	4,89	0,395	1,93
				72,97	TOTAL	28,83
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação laje pré-moldada - 8.0 mm	N1	3,06	54,00	165,24	0,395	65,27
	N16	3,06	54,00	165,24	0,395	65,27
				330,48	TOTAL	130,54
	Compr. resumo	Compr. laje pré	Compr. Parede	Compr. restante	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação laje - 6.3 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	517,14	0,00	517,14	0,00	0,245	0,00
Filtro anaeróbio - armação laje - 8.0 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	1467,12	330,48	72,97	1063,67	0,395	420,15
Filtro anaeróbio - armação laje - 10.0 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	193,64	0,00	0,00	193,64	0,617	119,48
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto fundo	0,15	4,20	xxx	xxx	2,08	1,00
Filtro anaeróbio - Concreto paredes 1	2,15	0,15	12,72	xxx	4,10	1,00
Filtro anaeróbio - Concreto paredes 2	0,80	0,15	2,36	xxx	0,57	2,00
			Total um filtro		6,75	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto laje	0,15	4,20	xxx	xxx	2,08	1,00
Desc. Inspeções	0,15	0,60	xxx	xxx	-0,08	2,00
			Total um filtro		2,00	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Peça de concreto pré-moldado acima de 100 L (laje pré-moldada)	0,18	4,20	xxx	xxx	2,49	1,00
Filtro anaeróbio - Peça de concreto pré-moldado de 10 a 30 L (tampas)	0,05	0,70	0,70	xxx	0,05	2,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - impermeabilização tinta asfaltica paredes	1,60	4,20	xxx	21,10	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,90	xxx	23,88	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	xxx	-0,57	xxx	2,00
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente paredes	1,60	3,90	xxx	19,59	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente inspeção	0,95	0,60	xxx	3,58	xxx	2,00
		Total um filtro		46,48		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução filtro anaeróbio) 6	3,30	6,20	xxx	xxx	99,58	1,00
Desc. volume filtro anaeróbio	3,30	4,20	xxx	xxx	-45,70	1,00
			Total um filtro		53,88	
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
camada de brita	1,16	3,90	xxx	xxx	13,85	1,00
SUMIDOUROS						
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Ensaio - Taxa de percolação	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3,00
Sumidouro	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	2,00

CISTERNA - UTILIZAÇÃO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Locação de obra	xxx	3,50	7,00	**24,50**	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Escavação	1,00	5,50	9,00	xxx	**49,50**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto magro	0,05	3,50	7,00	xxx	**1,23**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de utilização - fôrma paredes 1	2,84	xxx	7,00	39,76	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 2	2,50	xxx	6,49	32,45	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 3	2,84	xxx	3,50	19,88	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 4	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total fôrmas parede		**123,69**		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de utilização - fôrma laje	xxx	3,16	6,49	20,51	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-1,62	xxx	2,00
		Total fôrma laje		**18,89**		
	Posição	Compr. unitário	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Cisterna de utilização - armação parede - 6.3 mm	N3	7,10	44,00	312,40	0,245	76,54
	N4	6,92	44,00	304,48	0,245	74,60
	N5	3,60	44,00	158,40	0,245	38,81
	N6	3,42	88,00	300,96	0,245	73,74
	N9	1,96	84,00	164,64	0,245	40,34
	N10	1,78	168,00	299,04	0,245	73,26
				1539,92	TOTAL	**377,29**
Cisterna de utilização - armação parede - 10.0 mm	N1	4,77	180,00	858,60	0,617	529,76
	N2	4,59	158,00	725,22	0,617	447,46
				1583,82	TOTAL	**977,22**
	Posição	Compr. resumo	Compr. parede	Compr. restante	Coef.	kg
Cisterna de utilização - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	2070,70	1539,92	530,78	0,245	**130,04**
Cisterna de utilização - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	386,80	0,00	386,80	0,395	**152,79**
Cisterna de utilização - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	1970,60	1583,82	386,78	0,617	**238,64**
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto parede 1	2,50	0,17	7,00	xxx	5,95	2,00
Cisterna de utilização - Concreto parede 2	2,50	0,17	3,16	xxx	4,03	3,00
			Total concreto parede		**9,98**	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto laje fundo	0,17	3,50	7,00	xxx	4,17	1,00
Cisterna de utilização - Concreto laje teto	0,17	3,50	7,00	xxx	4,17	1,00
Desc. Inspeções	0,17	0,90	0,90	xxx	-0,28	2,00
			Total concreto teto		**8,06**	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,90	0,90	xxx	**0,08**	2,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	7,00	35,56	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	3,50	17,78	xxx	2,00
		Total imper. tinta asfáltica		**53,34**		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,16	6,49	20,51	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-1,62	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente paredes 1	2,50	xxx	6,49	32,45	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente paredes 2	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total imper. bicomponente		**82,94**		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução da cisterna de utilização)	2,54	5,50	9,00	xxx	125,73	1,00
Desc. volume cisterna de utilização	2,54	3,50	7,00	xxx	-62,23	1,00
			Total reaterro		**63,50**	
CISTERNAS - REÚSO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Locação de obra	xxx	3,50	14,00	**49,00**	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Escavação	1,00	5,50	16,00	xxx	**88,00**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto magro	0,05	3,50	14,00	xxx	**2,45**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de reúso - fôrma paredes 1	2,84	xxx	14,00	79,52	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 2	2,50	xxx	13,49	67,45	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 3	2,84	xxx	3,50	19,88	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 4	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total fôrmas parede		198,45		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de reúso - fôrma laje	xxx	3,16	13,49	42,63	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-3,24	xxx	4,00
		Total fôrma laje		39,39		
	Posição	Compr. unitário	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Cisterna de reúso - armação parede - 6.3 mm	N4	0,60	342,00	205,20	0,245	50,27
	N5	12,00	44,00	528,00	0,245	129,36
	N6	12,00	44,00	528,00	0,245	129,36
	N7	2,31	44,00	101,64	0,245	24,90
	N8	2,22	44,00	97,68	0,245	23,93
	N9	3,60	44,00	158,40	0,245	38,81
	N10	3,42	88,00	300,96	0,245	73,74
	N11	1,96	84,00	164,64	0,245	40,34
	N12	1,78	168,00	299,04	0,245	73,26
				2383,56	TOTAL	583,97
Cisterna de reúso - armação parede - 10.0 mm	N1	4,77	250,00	1192,50	0,617	735,77
	N2	4,59	264,00	1211,76	0,617	747,66
	N3	3,77	22,00	82,94	0,617	51,17
				2487,20	TOTAL	1534,60
	Posição	Compr. resumo	Compr. parede	Compr. restante	Coef.	kg
Cisterna de reúso - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	3424,40	2383,56	1040,84	0,245	255,01
Cisterna de reúso - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	793,70	0,00	793,70	0,395	313,51
Cisterna de reúso - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	3249,30	2487,20	762,10	0,617	470,22
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto parede 1	2,50	0,17	14,00	xxx	11,90	2,00
Cisterna de reúso - Concreto parede 2	2,50	0,17	3,16	xxx	4,03	3,00
			Total concreto parede		15,93	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto laje fundo	0,17	3,50	14,00	xxx	8,33	1,00
Cisterna de reúso - Concreto laje teto	0,17	3,50	14,00	xxx	8,33	1,00
Desc. Inspeções	0,17	0,90	0,90	xxx	-0,55	4,00
			Total concreto teto		16,11	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,90	0,90	xxx	0,16	4,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	14,00	71,12	xxx	2,00
Cisterna de reúso - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	3,50	17,78	xxx	2,00
		Total imper. tinta asfáltica		88,90		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,16	13,49	42,63	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-3,24	xxx	4,00
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente paredes 1	2,50	xxx	13,49	67,45	xxx	2,00
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente paredes 2	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total imper. bicomponente		138,44		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução da cisterna de reúso)	2,54	5,50	16,00	xxx	223,52	1,00
Desc. volume cisterna de reúso	2,54	3,50	14,00	xxx	-124,46	1,00
			Total reaterro		99,06	
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (Guarita) 1	xxx	2,20	5,20	11,44	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Guarita) 2	0,20	xxx	14,80	2,96	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Reuso) 3	xxx	1,65	2,60	4,29	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Reuso) 4	0,20	xxx	8,50	1,70	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Utilização) 5	xxx	1,65	3,60	5,94	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Utilização) 6	0,20	xxx	10,50	2,10	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Lixeira) 7	xxx	2,20	3,70	8,14	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Lixeira) 8	0,20	xxx	11,80	2,36	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Subestação) 9	xxx	4,00	9,14	36,56	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Subestação) 10	0,20	xxx	26,28	5,26	xxxx	1
			TOTAL	80,75		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	66,37	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	14,38	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (Guarita - platibanda)	0,80	xxx	14,80	11,84	xxxx	1,00
13. REVESTIMENTOS						

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco estrutura (Manuseio de Materiais) 1	2,50	0,25	0,25	10,00	xxx	4,00
Chapisco estrutura (Manuseio de Materiais) 2	2,80	0,25	0,25	11,20	xxx	4,00
			TOTAL	21,20		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Chapisco interno (Guarita) 1	2,50	xxx	5,50	13,75	13,15	1,00
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 2	2,50	xxx	5,50	13,75	8,43	1,00
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 3	2,50	xxx	2,20	5,50	3,30	1,00
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 4	2,50	xxx	2,20	11,00	8,06	2,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Chapisco interno (Guarita) 5	2,50	xxx	2,20	11,00	11,00	2,00
Chapisco interno (Guarita) 6	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00
Chapisco interno (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,50	8,80	8,80	2,00
Chapisco interno (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,20	3,52	3,52	2,00
Chapisco interno (Lixeira) 9	2,50	xxx	4,00	10,00	8,74	1,00
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 10	2,50	xxx	4,00	10,00	7,60	1,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 11	2,50	xxx	2,20	5,50	4,24	1,00
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 12	2,50	xxx	2,20	5,50	3,10	1,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 13	2,00	xxx	2,60	10,40	10,40	2,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 14	2,00	xxx	1,65	6,60	4,48	2,00
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 15	0,15	xxx	8,50	1,28	1,28	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 16	2,00	xxx	3,60	14,40	14,40	2,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 6	2,00	xxx	1,65	6,60	4,48	2,00
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 7	0,15	xxx	10,50	1,58	1,58	1,00
Chapisco interno (Subestação) 8	3,00	xxx	2,50	15,00	14,28	2,00
Desc. Chap. Met.	0,60	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00
Chapisco interno (Subestação) 9	2,40	xxx	2,50	24,00	24,00	4,00
Chapisco interno (Subestação) 10	3,00	xxx	9,64	57,84	51,04	2,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Chapisco interno (Subestação) 11	3,00	xxx	4,00	24,00	24,00	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 12	0,60	xxx	15,90	19,08	19,08	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 13	1,40	xxx	15,90	44,52	44,52	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 14	1,00	xxx	2,50	30,00	30,00	12,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 15	xxx	15,90	1,20	19,08	19,08	1
			TOTAL	348,06		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 1	2,50	xxx	5,50	13,75	13,15	1,00	SIM	13,15	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 2	2,50	xxx	5,50	13,75	8,43	1,00	SIM	8,43	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 3	2,50	xxx	2,20	5,50	3,30	1,00	SIM	3,3	0
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 6	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00	NÃO	0	5,5
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,50	8,80	8,80	2,00	NÃO	0	8,8
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,20	3,52	3,52	2,00	NÃO	0	3,52
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 9	2,50	xxx	4,00	10,00	8,74	1,00	SIM	8,74	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 10	2,50	xxx	4,00	10,00	7,60	1,00	SIM	7,6	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 11	2,50	xxx	2,20	5,50	4,24	1,00	SIM	4,24	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 12	2,50	xxx	2,20	5,50	3,10	1,00	SIM	3,1	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Reuso) 1	2,35	xxx	2,90	13,63	13,63	2,00	NÃO	0	13,63
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Reuso) 2	2,35	xxx	1,95	9,17	7,21	2,00	SIM	7,21	0
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Utilização) 3	2,35	xxx	3,90	18,33	18,33	2,00	NÃO	0	18,33

Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Utilização) 4	2,35	xxx	1,95	9,17	7,21	2,00	SIM	7,21	0
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Subestação) 5	3,40	xxx	9,64	65,55	58,75	2,00	SIM	58,75	0
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Subestação) 6	3,40	xxx	4,50	30,60	30,60	2,00	NÃO	0	30,6
		Total chap. em alvenaria		202,11			TOTAL	121,73	80,38

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco em teto (Casa de bombas - Reuso) 1	xxx	1,65	2,60	4,29	xxxx	1
Chapisco em teto (Casa de bombas - Utilização) 2	xxx	1,65	3,60	5,94	xxxx	1
Chapisco em teto (Subestação) 3	xxx	4,00	9,14	36,56	xxxx	1
Chapisco em teto (Manuseio Materiais) 4	xxx	3,00	1,15	17,25	xxxx	5
			TOTAL	64,04		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	qtde.	tipo
Revest. cer. 20x20 - meia parede, em ambiente < 5 m² (Guarita - W.C)	1,80	6,80	12,24	10,98	1,00	2
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx
			TOTAL	10,98		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	emboço		
									< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. 30x30 (Lixeira)	2,50	11,80	29,50	22,18	1,00	3	inteira	8,14	0,00	22,18	0,00
Desc. Esquadr. (PF6)	2,00	1,20	-4,80	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C4)	0,60	2,10	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casa de bombas - Reuso)	2,00	8,50	17,00	15,04	1,00	3	inteira	4,46	15,04	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casa de bombas - Utilização)	2,00	10,50	21,00	19,04	1,00	3	inteira	5,95	0,00	19,04	0,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casas de gás - Vivência)	1,80	7,40	13,32	10,12	1,00	3	inteira	xxx	xxx	xxx	xxx
Desc. Esquadr. (PF7)	1,60	2,00	-3,20	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casas de gás - Lab. Especiais)	2,15	7,40	15,91	11,51	1,00	3	inteira	xxx	xxx	xxx	xxx
Desc. Esquadr. (PF104)	2,00	2,20	-4,40	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
		TOTAL	77,89					TOTAL	15,04	41,22	0,00

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.
Massa única fachada sem vãos (chapisco fachada sem vãos+chapisco em estrutura)	xxx	xxx	xxx	101,58	xxx	xxx
Massa única fachada com vãos (chapisco fachada com vãos)	xxx	xxx	xxx	121,73	xxx	xxx
Massa única paredes internas (chapisco interno - revest. cer. 30x30 (menos lixeira))	xxx	xxx	xxx	292,35	xxx	xxx
Massa única em teto (chapisco em teto)	xxx	xxx	xxx	64,04	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Contrapiso (Guarita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Contrapiso (Guarita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Contrapiso (Guarita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Contrapiso (Lixeira) 4	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
Contrapiso (Casa de bombas - Reuso) 5	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Contrapiso (Casa de bombas - Utilização) 6	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Contrapiso (Subestação) 7	xxx	4,00	9,14	36,56	xxx	1,00
			TOTAL	65,71		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (Guarita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Guarita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Guarita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lixeira) 4	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
			TOTAL	18,92		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso cimentado (Casa de bombas - Reuso) 1	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Piso cimentado (Casa de bombas - Utilização) 2	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Piso cimentado (Subestação) 3	xxx	4,00	9,14	36,56	xxx	1,00
			TOTAL	46,79		

	altura	largura	comprimento	vãos	perímetro	Qtde.
Rodapé granito (Guarita) 1	xxx	1,70	2,20	1,50	6,30	xxx
Rodapé granito (Guarita) 2	xxx	2,00	2,20	0,80	7,60	xxx
				TOTAL	13,90	

	altura	largura	perímetro	área	volume	qtde.
Calçada (Guarita)	0,07	0,23	13,50	xxx	0,22	1,00
Calçada (Casa de bombas - Reuso)	0,07	0,15	3,76	xxx	0,04	1,00
Calçada (Casa de bombas - Utilização)	0,07	0,23	4,62	xxx	0,07	1,00
Calçada (Lixeira)	0,07	0,63	9,96	xxx	0,44	1,00
Calçada (Subestação)	0,07	0,25	18,88	xxx	0,33	1,00
Calçada (Manuseio de Materiais) 1	0,07	0,63	13,86	xxx	0,61	1,00
Calçada (Manuseio de Materiais) 2	0,07	1,13	15,90	xxx	1,26	1,00
Calçada (Casa de gás - vivência)	0,07	0,63	6,46	xxx	0,28	1,00
Calçada (Contorno interno - mureta com gradil/muro)	0,07	0,63	356,46	xxx	15,72	1,00
Calçada (Passeio - contorno externo do muro) 1	0,07	2,93	85,33	xxx	17,50	1,00
Calçada (Passeio - contorno externo do muro) 2	0,07	1,93	230,75	xxx	31,17	1,00
Calçada (rampas)	0,05	1,80	1,20	xxx	0,43	4,00

			TOTAL		68,07	
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso tátil em concreto (passeio frontal)	xxx	0,30	85,33	25,60	xxx	1,00
Piso tátil em concreto (passeio lateral esquerdo)	xxx	0,30	230,75	69,23	xxx	1,00
			TOTAL	94,83		
14. PINTURA						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Pintura acrílica teto (Gurita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Gurita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Gurita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Subestação) 4	xxx	9,14	4,00	36,56	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Casa de Bombas - Utilização) 3	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Casa de Bombas - Reuso) 3	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Lixeira) 3	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
			TOTAL	65,71		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico em teto	xxx	xxx	xxx	65,71	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emassamento de teto	xxx	xxx	xxx	65,71	xxx	xxx
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acríl. parede (Guarita) 1	2,50	xxx	7,80	19,50	14,42	1,00
Desc. Esquadr. (J0)	1,00	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Guarita) 2	0,70	xxx	6,80	4,76	2,99	1,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Guarita) 3	2,50	xxx	8,40	21,00	18,64	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 4	3,00	xxx	2,50	15,00	14,28	2,00
Desc. Chap. Met.	0,60	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 5	2,40	xxx	2,50	24,00	24,00	4,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 6	3,00	xxx	9,64	57,84	51,04	2,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 7	3,00	xxx	4,00	24,00	24,00	2,00
Pintura acríl. parede (Anfiteatro - piso do palco descoberto) 8	xxx	xxx	xxx	15,70	xxx	xxx
			TOTAL	165,07		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. de parede	xxx	xxx	xxx	165,07	xxx	xxx
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. (Guarita) 1	3,40	xxx	16,00	54,40	46,96	1,00
Desc. Esquadr. (J0)	1,00	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquadr. (J3)	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Casa de bombas - Reuso) 2	2,35	xxx	9,70	22,80	20,84	1,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Casa de bombas - Utilização) 3	2,35	xxx	11,70	27,50	25,54	1,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Lixeira) 4	2,85	xxx	13,00	37,05	29,73	1,00
Desc. Esquadr. (PF6)	2,00	xxx	1,20	-4,80	xxx	2,00
Desc. Cobogó (C4)	0,60	xxx	2,10	-2,52	xxx	2,00
Textura acríl. (Subestação) 5	3,40	xxx	28,28	96,15	89,35	1,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 6	0,60	xxx	15,90	9,54	9,54	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 7	1,60	xxx	15,90	25,44	25,44	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 8	1,10	xxx	2,80	6,16	6,16	2,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 9	xxx	1,20	15,90	19,08	19,08	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 10	2,50	0,25	0,25	10,00	10,00	4,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 11	2,80	0,25	0,25	11,20	11,20	4,00
Textura acríl. (Casas de gás - Vivência) 12	1,90	xxx	8,40	15,96	12,76	1,00
Desc. Esquadr. (PF7)	1,60	xxx	2,00	-3,20	xxx	1,00
Textura acríl. (Casas de gás - Lab. Especiais) 13	2,15	xxx	5,40	11,61	7,21	1,00
Desc. Esquadr. (PF104)	2,00	xxx	2,20	-4,40	xxx	1,00
Textura acríl. (bancos com floreira 5,00x5,00 - Vivência/Anfiteatro) 21	0,40	xxx	19,60	23,52	23,52	3,00
Textura acríl. (mureta - lateral direita) 22	0,40	xxx	494,25	395,40	395,40	2,00
			TOTAL	732,73		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	732,73	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte (Guarita) P02	2,10	xxx	0,70	1,47	3,68	1,00	0,74
	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.	
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - muro Pedagógico/Vivência - PF3	2,00	2,00	0,80	1,60	3,20	1,00	

Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - Lixeira - PF6	2,00	2,00	1,20	4,80	9,60	**2,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - Casas de Gás - Vivência - PF7	1,60	2,00	2,00	3,20	6,40	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") Casa de Gás - Lab. Especiais - PF104	2,00	2,00	2,20	4,40	8,80	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	4,00	8,00	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (portões internos na subestação)	0,70	2,00	2,00	5,60	11,20	**4,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (gradil na subestação)	xxx	2,00	xxx	**17,41**	34,82	xxx
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	2,56	5,12	**2,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - Bicicletário	xxx	0,53	xxx	xxxx	7,42	14
				TOTAL	**94,56**	
	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**94,56**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Manuseio de Materiais

Elemento	**perím.**	**compr.**	**qtde.**	**coef.**	**área**
Pefil U	0,16	15,90	4,00	1,00	20,68
Pefil 2U	0,22	5,80	4,00	1,00	10,28
				TOTAL	**30,96**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Lados**
Caiação	2,50	xxx	670,55	**3352,75**	xxx	2,00
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Compatibilização, avaliação estrutural e elaboração de projeto "as built"	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Documentação de gestão da saúde e segurança do trabalho (PCMAT E PCMSO) e de gestão dos resíduos de construção e demolição (PGRCC)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Ensaios, testes e supervisão técnica das tubulações de gás	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Licença de operação do IMA	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**113,44**	0,50	**57,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Mobilização e desmobilização	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Conjunto de mastros	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Bicicletário	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Demolição de barracão	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**coef.**
Entulho do barracão (chapa de madeira compensada)	2,50	0,01	136,00	xxx	6,80	2
Entulho do barracão (Telhado)	0,006	xxx	xxx	225	1,35	1
Entulho do barracão (Piso)	0,05	xxx	xxx	225	22,50	2
				TOTAL	**30,65**	
	altura	**largura**	**Km**	**Volume de entulho**	**m³xKm**	**coef.**
Transporte mecanizado de entulho	xxx	xxx	22,10	**30,65**	**677,37**	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza final da obra (Manuseio Materiais)	xxx	5,80	15,90	**92,22**	xxx	1,00
16. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 1	xxx	xxx	xxx	63,48	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 2	xxx	xxx	xxx	34,38	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 3	xxx	xxx	xxx	6,96	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 4	xxx	xxx	xxx	16,71	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (acesso/guarita)	xxx	xxx	xxx	14,58	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (frente)	xxx	xxx	xxx	134,52	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	379,43	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	772,69	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	xxx	154,16	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	xxx	151,69	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	xxx	xxx	xxx	48,00	xxx	xxx
				TOTAL	**1776,60**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Terra vegetal (estacionamento) 1	0,04	xxx	xxx	64,40	2,58	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 2	0,04	xxx	xxx	34,40	1,38	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 3	0,04	xxx	xxx	6,90	0,28	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 4	0,04	xxx	xxx	16,70	0,67	xxx
Terra vegetal (frente)	0,04	xxx	xxx	119,00	4,76	xxx

Terra vegetal (lateral direita do bloco Pedagógico)	0,04	xxx	xxx	257,00	10,28	xxx
Terra vegetal (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	0,04	xxx	xxx	288,00	11,52	xxx
Terra vegetal (Lab. Especiais/ Vivência) 9	0,04	xxx	xxx	20,40	0,82	xxx
Terra vegetal (Vivência/ Ginásio) 10	0,04	xxx	xxx	54,50	2,18	xxx
Terra vegetal (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	0,04	xxx	xxx	45,60	1,82	xxx
Terra vegetal (amendoim forrageira)	0,04	xxx	xxx	199,00	7,96	xxx
Terra vegetal (onze horas)	0,04	xxx	xxx	113,90	4,56	xxx
Terra vegetal (trapoerba-roxa)	0,04	xxx	xxx	113,90	4,56	xxx
Terra vegetal (plantio de arbusto)	0,3	0,25	0,25	xxx	2,81	150
Terra vegetal (plantio de árvore até 2,00 m)	0,40	0,30	0,30	xxx	0,54	15
Terra vegetal (plantio de árvore entre 2,00 m e 4,00 m)	0,40	0,40	0,40	xxx	1,02	16
				TOTAL	**57,74**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limitador (frente)	xxx	xxx	21,09	xxx	xxx	xxx
Limitador (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	141,87	xxx	xxx	xxx
Limitador (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	282,91	xxx	xxx	xxx
Limitador (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	25,89	xxx	xxx	xxx
Limitador (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	32,74	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**504,50**			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Grama (estacionamento) 1	xxx	xxx	xxx	64,40	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 2	xxx	xxx	xxx	34,40	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 3	xxx	xxx	xxx	6,90	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 4	xxx	xxx	xxx	16,70	xxx	xxx
Grama (frente)	xxx	xxx	xxx	119,00	xxx	xxx
Grama (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	257,00	xxx	xxx
Grama (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	288,00	xxx	xxx
Grama (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	xxx	20,40	xxx	xxx
Grama (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	xxx	54,50	xxx	xxx
Grama (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	xxx	xxx	xxx	45,60	xxx	xxx
			TOTAL	**906,90**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de forração (amendoim forrageira) 1	xxx	xxx	xxx	199,00	xxx	xxx
Plantio de forração (onze horas) 2	xxx	xxx	xxx	113,90	xxx	xxx
Plantio de forração (trapoerba-roxa) 3	xxx	xxx	xxx	113,90	xxx	xxx
			TOTAL	**426,80**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de arbusto	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**150,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore até 2,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**15,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore entre 2,00 m e 4,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**16,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Seixo rolado	0,05	xxx	xxx	114,00	**5,70**	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brita branca	0,03	xxx	xxx	601,84	**18,06**	xxx
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Muro - lateral direita	xxx	xxx	476,70	xxx	xxx	xxx
Muro - fundo	xxx	xxx	296,45	xxx	xxx	xxx
Muro - lateral esquerda	xxx	xxx	390,95	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**1164,10**			
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Mureta - frente	xxx	xxx	67,82	xxx	xxx	xxx
Mureta - lateral direita	xxx	xxx	141,94	xxx	xxx	xxx
Mureta - fundo	xxx	xxx	46,60	xxx	xxx	xxx
Mureta - lateral esquerda	xxx	xxx	237,89	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**494,25**			
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de muro	xxx	xxx	**1658,35**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Banco com floreira 5,00x5,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 1	0,04	0,14	4,87	xxx	0,33	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 2	0,04	0,14	4,56	xxx	0,31	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 3	0,04	0,14	4,25	xxx	0,29	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 4	0,04	0,14	3,94	xxx	0,26	12
				TOTAL	**1,19**	
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. líquido**	**volume**	**qtde.**
Meio-fio, trecho reto (Estacionamento/ Garagem)	xxx	xxx	791,13	750,85	xxx	xxx
Descontos	xxx	xxx	-40,28	xxx	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Estacionamento - Grama 1)	xxx	xxx	110,00	110,00	xxx	xxx

Meio-fio, trecho reto (lateral direita auditório + arremates intertravado/calçada)	xxx	xxx	26,31	26,31	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (grama frente)	xxx	xxx	50,62	32,82	xxx	xxx
Desconto mureta	xxx	xxx	-17,80	xxx	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Grama lateral esquerda do Pedagógico)	xxx	xxx	204,01	204,01	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Calçada lateral direita do Pedagógico)	xxx	xxx	61,50	61,50	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Passeio lateral direita do Pedagógico)	xxx	xxx	99,74	99,74	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Vivência)	xxx	xxx	50,47	50,47	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Lab. Especiais)	xxx	xxx	57,04	57,04	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Ginásio)	xxx	xxx	40,82	40,82	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (intertravado fundo Pedagógico)	xxx	xxx	67,24	67,24	xxx	xxx
		TOTAL	**1500,80**			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Intertravado 6 CM (Frente)	xxx	xxx	xxx	502,28	xxx	xxx
Intertravado 6 CM (Circulação externa Pedagógico/Vivência)	xxx	xxx	xxx	434,14	xxx	xxx
Intertravado 6 CM (Fundo Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	599,50	xxx	xxx
			TOTAL	**1535,92**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Intertravado 8 CM (Estacionamento/ Garagem)	xxx	xxx	xxx	5285,41	xxx	xxx
Grama (centro do estacionamento)	xxx	xxx	xxx	-75,00	xxx	xxx
			TOTAL	**5210,41**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de pavimentação	xxx	xxx	xxx	**6746,33**	xxx	xxx

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

Memorial de Cálculo - Mapa de cubação de terraplanagem

Denominação da área	Cotas - limites das curvas de nível (m)		Cota média da terreno, após bota fora (0,05 m)	Cota média de projeto (m)	Sondagem relativa	Cota de material 2ª categoria	Cota de impenetrável	Área da projeção (m2)	Altura de perfil médio de 1ª categoria	Volume de Corte 1ª categoria (m3)	Altura perfil médio de 2ª categoria	Volume de Corte 2ª categoria (m3)	Desmonte 3ª categoria	Volume Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)	Cota para escavação fundação até impenetrável
	inferior	superior														
Área 1	99,00	100,00	99,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	2466,48	0,45	943,43	0,00	110,99	55,5	0	943,43	1,00
Área 2	98,00	99,00	98,45	99,00	SP - 10	97,18	96,48	2065,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1135,77	-1135,77	2,52
Área 3	97,00	98,00	97,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	669,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1037,82	-1037,82	1,00
Área 4	100,00	100,15	100,03	99,00	SP - 07	98,25	98,00	157,69	1,03	138,06	0,00	16,24	8,12	0	138,06	1,00
Área 5	96,00	97,00	96,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	73,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0	186,69	-186,69	1,00
Área 6	95,50	96,00	95,70	99,00	SP - 07	98,25	98,00	5,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0	17,82	-17,82	1,00
Área 7	100,00	100,15	100,03	99,25	SP -05	98,25	97,70	653,97	0,78	433,58	0,00	51,01	25,5	0,00	433,58	1,55
Área 8	99,00	100,00	99,45	99,25	SP -05	98,25	97,70	598,94	0,20	101,82	0,00	11,98	5,99	0,00	101,82	1,55
Área 9	98,50	99,00	98,70	99,25	SP-06	96,95	96,40	181,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0	100,02	-100,02	2,85
Área 10	100,00	100,90	100,40	99,25	SP -05	98,25	97,70	225,81	1,15	220,73	0,00	25,97	12,98	0,00	220,73	1,55
Área 11	99,00	100,00	99,45	99,25	SP -05	98,25	97,70	1120,18	0,20	190,43	0,00	22,40	11,2	0,00	190,43	1,55
Área 12	98,50	99,00	98,70	99,25	SP -04	96,57	95,06	304,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0	167,30	-167,30	4,19
Área 13	99,00	99,20	99,05	98,24	SP -05	98,25	97,70	50,49	0,80	34,33	0,01	4,39	2,17	0,00	34,33	0,54
Área 14	98,50	99,00	98,70	98,24	SP - 02	97,53	96,53	650,87	0,46	254,49	0,00	29,94	14,97	0,00	254,49	1,71
								9223,69	TOTAL	2316,87		272,92	136,43	2645,42	-328,55	

Cotas para escavação de valas

Denominação da área	Cota média de projeto (m)	Cota de material 2ª categoria	Cota de impenetrável	Bloco a ser edificado	perfil 1ª categoria	perfil 2ª categoria	Prof. 3ª categoria
Área 1	99,00	98,25	98,00	Auditório Vivência	0,75	0,25	1,00
Área 2	99,00	97,18	96,48	Biblioteca Pedagógico e Hall	1,82	0,70	2,52
Área 3	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 4	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 5	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 6	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 7	99,25	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	1,55
Área 8	99,25	98,25	97,70	Laboratórios Especiais	1,00	0,55	1,55
Área 9	99,25	96,95	96,40	xxx	xxx	xxx	2,85
Área 10	99,25	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	1,55
Área 11	99,25	98,25	97,70	Ginásio	1,00	0,55	1,55
Área 12	99,25	96,57	95,06	xxx	xxx	xxx	4,19
Área 13	98,24	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	0,54
Área 14	98,24	97,53	96,53	Garagem	0,71	1,00	1,71

Volume de aterro c/ material obra	2316,87
Volume de aterro c/ empréstimo	328,55
Volume de bota fora	461,18

BLOCO AUDITÓRIO

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	1,40	1,40	0,20	0,40	0,40	0,20	0,571	1,120																	1,960	3,080	2,07	0,65	0,53	1,960	2,624
Sapata 2	1,90	2,30	0,25	0,30	0,70	0,35	1,739	2,100																	4,370	6,470	3,96	1,24	1,01	4,370	4,423
Sapata 3	1,60	1,60	0,25	0,40	0,40	0,20	0,864	1,600																	2,560	4,160	2,55	0,80	0,65	2,560	3,095
Sapata 4	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 5	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 6	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 7	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 8	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 9	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 10	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440	0	0	38,7	402,6	40,3	0	0	0	0	0	15,29	248,4	38,81	0	0	0	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 11	1,70	2,10	0,20	0,30	0,70	0,30	1,179	1,520																	3,570	5,090	3,35	1,05	0,85	3,570	4,011
Sapata 13	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,440
Sapata 14	1,30	1,30	0,20	0,40	0,40	0,15	0,457	1,040																	1,690	2,730	1,84	0,58	0,47	1,690	2,355
Sapata 15	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,437
Sapata 16	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,461
Sapata 17	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,10	0,357	1,100																	1,210	2,310	1,43	0,45	0,37	1,210	1,867
Sapata 18	0,80	0,80	0,20	0,30	0,30	0,10	0,160	0,640																	0,640	1,280	0,92	0,29	0,23	0,640	1,252
Sapata 19	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,461
							13,74	22,48									0,00	0,00	15,29	248,40	38,81	0,00	0,00	0,00	42,63	65,11	42,73	13,41	10,89	42,63	52,38

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto magro	Imper. c/ tinta asf.
Baldrame 1	0,20	0,50	10,59	1,059	10,590	xxx	xxx	xxx	175,68	0,00	0,00	127,96	28,20	0,00	0,00	0,00	27,05	0,00	0,00	78,95	27,16	0,00	0,00	0,00	0,11	12,71
Baldrame 2	0,20	0,50	10,59	1,059	10,590	xxx	xxx	xxx																	0,11	12,71
Baldrame 3	0,20	0,50	22,24	2,224	22,240	xxx	xxx	xxx	184,22	0,00	0,00	139,77	0,00	0,00	0,00	0,00	28,37	0,00	0,00	86,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	26,69
Baldrame 4	0,20	0,50	12,98	1,298	12,980	xxx	xxx	xxx	107,36	0,00	0,00	54,12	6,80	0,00	0,00	0,00	16,53	0,00	0,00	33,39	6,55	0,00	0,00	0,00	0,13	15,58
Baldrame 5	0,20	0,50	4,62	0,462	4,615	xxx	xxx	xxx	37,82	0,00	0,00	25,22	0,00	0,00	0,00	0,00	5,82	0,00	0,00	15,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	5,54
Baldrame 6	0,20	0,50	4,65	0,465	4,645	xxx	xxx	xxx	39,04	0,00	0,00	42,91	0,00	0,00	0,00	0,00	6,01	0,00	0,00	26,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	5,57
Baldrame 7	1,00	0,25	11,29	2,823	5,645	xxx	xxx	xxx	353,44	0,00	70,02	124,83	0,00	0,00	0,00	0,00	54,43	0,00	27,66	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	16,94
Baldrame 8	0,20	0,50	5,75	0,575	5,750	xxx	xxx	xxx	35,96	0,00	12,84	3,00	16,44	0,00	0,00	0,00	5,54	0,00	5,07	1,85	15,83	0,00	0,00	0,00	0,06	6,90
Baldrame 9	0,20	0,50	11,10	1,110	11,097	xxx	xxx	xxx	69,44	0,00	23,98	27,06	11,35	0,00	0,00	0,00	10,69	0,00	9,47	16,70	10,93	0,00	0,00	0,00	0,11	13,32
Baldrame 10	0,20	0,50	11,09	1,109	11,090	xxx	xxx	xxx	69,44	0,00	17,00	24,16	0,00	17,5	0,00	0,00	10,69	0,00	6,72	14,91	0,00	27,62	0,00	0,00	0,11	13,31
Baldrame 11	0,20	0,50	4,85	0,485	4,850	xxx	xxx	xxx	39,68	0,00	0,00	23,31	0,00	17,15	0,00	0,00	6,11	0,00	0,00	14,38	0,00	27,06	0,00	0,00	0,05	5,82
Baldrame 12	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	20,28	0,00	0,00	0,00	6,06	0,00	0,00	0,00	3,12	0,00	0,00	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 13	0,20	0,50	1,45	0,145	1,450	xxx	xxx	xxx	9,92	0,00	7,94	0,9	1,45	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	3,14	0,56	1,40	0,00	0,00	0,00	0,01	1,74
Baldrame 14	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	14,88	0,00	5,4	0,00	6,06	0,00	0,00	0,00	2,29	0,00	2,13	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 16	0,20	0,50	1,45	0,145	1,450	xxx	xxx	xxx	9,92	0,00	0,00	8,94	1,45	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	0,00	5,52	1,40	0,00	0,00	0,00	0,01	1,74
Baldrame 15	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	14,88	0,00	0,00	5,40	6,06	0,00	0,00	0,00	2,29	0,00	0,00	3,33	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 17	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,84
				13,90	116,45												182,00	0,00	54,19	374,89	80,79	54,68	0,00	0,00	1,67	149,90
															Total sapata + baldrame		182,00	0,00	69,48	623,29	119,60	54,68	0,00	0,00		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³) - pé direito simples	FORMA (m²) - pé dir. simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,30	0,25	4,95	0,371	5,445																
P2	0,60	0,20	4,75	0,570	7,600																
P3	0,30	0,25	4,90	0,368	5,390																
P4	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P5	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P6	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P7	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P8	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P9	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P10	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760	37,8	853,3	0,0	219,3	96,2	396,8	0,0	0,0	5,82	209,06	0,00	135,32	92,60	626,15	0,00	0,00
P11	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P12	0,30	0,25	4,85	0,364	5,335																
P13	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P14	0,30	0,25	5,00	0,375	5,500																
P15	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P16	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P17	0,20	0,20	0,65	0,026	0,520																
P18	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P19	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
				7,45	102,19									5,82	209,06	0,00	135,32	92,60	626,15	0,00	0,00

1068,95

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
V1	0,20	0,50	10,62	1,06	11,47									48,75	172,92	732,73	276,14	0,00	817,40	96,17	0,00
V2	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64	316,58	705,8	1855	447,56	0	518	39	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V5	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V6	0,20	0,50	10,62	1,06	11,47									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V7	0,20	0,50	22,27	2,23	24,05									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V8	0,20	0,50	22,27	2,23	24,05									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				29,78	161,60									48,75	172,92	732,73	276,14	0,00	817,40	96,17	0,00

2144,11 0,50

															TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA							
																54,57	381,98	732,73	411,46	92,60	1443,55	96,17	0,00

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - laje maciça (>20m²)	FORMA (m²) - laje maçica, pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje - armadura positiva	11,32	0,12	18,47	25,09	209,08	860,42	1433,2	0	1415,44	1010,36	0	0	0	132,50	351,13	0,00	873,33	972,98	0,00	0,00	0,00
Laje - armadura negativa																					
Laje - fretagem	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	260	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	160,42	0,00	0,00	0,00	0,00
				25,09	209,08									132,50	351,13	0,00	1033,75	972,98	0,00	0,00	0,00

TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES				54,87
	altura	largura	compr.	Kg

Protensão (CP 190 RB-EP) - vigas de forro	xxx	xxx	xxx	**1240,00**

BLOCO BIBLIOTECA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	2,50	2,50	0,55	0,80	0,80	0,25	4,178	5,500																	6,250	11,750	8,58	1,01	0,50	6,250	5,858
Sapata 2	2,00	2,00	0,40	0,70	0,70	0,20	1,993	3,200																	4,000	7,200	5,88	0,69	0,35	4,000	4,847
Sapata 3	1,70	1,70	0,40	0,70	0,70	0,10	1,308	2,720																	2,890	5,610	4,50	0,53	0,26	2,890	3,900
Sapata PE	1,20	1,20	0,30	0,40	0,40	0,10	0,501	1,440																	1,440	2,880	2,61	0,31	0,15	1,440	2,523
Sapata Escada	1,25	1,85	0,40	0,00	0,00	0,00	0,925	2,480	0	0	0	335,9	128,2	0	0	0	0	0	0	207,25	123,46	0	0	0	2,313	4,793	3,79	0,45	0,22	2,313	3,368
Sapata PC2-PC3	1,20	3,40	0,30	0,30	2,50	0,10	1,443	2,760																	4,080	6,840	6,20	0,73	0,36	4,080	5,677
Sapata 5	1,80	1,80	0,40	0,80	0,80	0,15	1,562	2,880																	3,240	6,120	4,94	0,58	0,29	3,240	4,168
Sapata 6	2,00	2,00	0,35	0,70	0,70	0,25	1,891	2,800																	4,000	6,800	5,88	0,69	0,35	4,000	4,949
Sapata 7	1,70	1,70	0,40	0,70	0,70	0,10	1,308	2,720																	2,890	5,610	4,50	0,53	0,26	2,890	3,900
Sapata 8	1,30	1,30	0,40	0,70	0,70	0,10	0,779	2,080																	1,690	3,770	2,95	0,35	0,17	1,690	2,605
							15,89	**28,58**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**207,25**	**123,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**32,79**	**61,37**	**49,81**	**5,86**	**2,93**	**32,79**	**41,80**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.
baldrame - V1	0,20	0,50	12,45	1,245	14,940	xxx	xxx	xxx																	0,12	14,94
baldrame - V2	0,20	0,50	12,45	1,245	14,940	xxx	xxx	xxx	364	0	0	191	8	0	0	0	56,06	0,00	0,00	117,85	7,70	0,00	0,00	0,00	0,12	14,94
baldrame - V3	0,20	0,50	6,67	0,667	8,004	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,00
baldrame - V4	0,20	0,50	5,52	0,552	6,624	xxx	xxx	xxx																	0,06	6,62
				3,710	**44,510**												**56,06**	**0,00**	**0,00**	**117,85**	**7,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,37**	**44,51**
														Total sapata + baldrame			**56,06**	**0,00**	**0,00**	**325,10**	**131,16**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
P1	0,70	0,20	7,20	1,008	12,960	25,92	103,5	0	0	77,76	0	0	0	3,99	25,36	0,00	0,00	74,88	0,00	0,00	0,00	0	12,96
P2	0,60	0,20	7,40	0,888	11,840	0	118,9	0	0	88,9	0	0	44,04	0,00	29,13	0,00	0,00	85,61	0,00	0,00	169,55	0	11,84
P3	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	12,00	0
P4	0,60	0,20	7,60	0,912	12,160	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	0	12,16
P5	0,70	0,20	7,45	1,043	13,410	25,92	103,5	0	0	77,76	0	0	0	3,99	25,36	0,00	0,00	74,88	0,00	0,00	0,00	13,41	0
P6	0,60	0,20	7,40	0,888	11,840	0	118,9	0	0	88,9	0	0	44,04	0,00	29,13	0,00	0,00	85,61	0,00	0,00	169,55	11,84	0
P7	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	12,00	0
P8	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	0	12,00
PE	0,30	0,20	4,60	0,276	4,600	32,76	0	0	21,68	0	0	0	0	5,05	0,00	0,00	13,38	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	0
PC1	0,55	0,20	7,30	0,803	10,950	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	10,95
PC2	0,55	0,20	7,60	0,836	11,400	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	11,40
PC3	0,55	0,20	7,60	0,836	11,400	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	11,40
				10,190	**136,560**									**60,11**	**218,03**	**0,00**	**13,38**	**957,18**	**0,00**	**0,00**	**339,10**	**53,85**	**82,71**

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - seção <= 0,25 m²	FORMA (m²) - pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
V1	0,20	1,00	10,04	2,01	19,08																	19,08	0,00
V2	0,20	1,00	12,45	2,49	23,66																	23,66	0,00
V3	0,20	0,60	6,67	0,80	9,34	729	734	60	60	442	15	0	0	112,27	179,83	23,70	37,02	425,65	23,67	0,00	0,00	9,34	0,00
V5	1,50	0,35	7,97	4,18	11,96																	11,96	0,00
V6	1,50	0,35	7,97	4,18	14,74																	14,74	0,00
VE	0,20	0,40	2,22	0,18	2,22																	2,22	0,00
Forro - V1	0,20	1,00	12,45	2,49	23,660																	23,66	0,00
Forro - V2	0,20	1,00	12,45	2,49	23,660																	23,66	0,00
Forro - V3	0,14	1,00	6,97	0,98	12,820	304	1021	32	31	298	31	0	0	46,82	250,15	12,64	19,13	286,97	48,92	0,00	0,00	0	12,82
Forro - V4	1,50	0,35	7,97	4,18	11,960																	11,96	0,00
Forro - V5	0,14	1,00	7,97	1,12	14,660																	0	14,66
					167,76																	**140,28**	**27,48**
Escada degraus (trecho 1)	1,35	0,240	2,91	0,940	5,330																		
Escada degraus (trecho 2)	1,35	0,240	3,82	1,240	6,070	0	94,76	86,6	135,71	77,64	0	96,67	0	0	23,22	34,21	83,73	74,77	0	238,39	0		
Escada patamar	3,02	0,150	1,27	0,580	4,030																		
					15,43																		
		TOTAL CONCRETO		**27,86**																			
														159,09	**453,20**	**70,55**	**139,88**	**787,39**	**72,59**	**238,39**	**0,00**		
														TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA									
														219,20	**671,23**	**70,55**	**153,26**	**1744,57**	**72,59**	**238,39**	**339,10**		

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - laje maciça (<20m²)	FORMA (m²) - escada	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	279,8	0	0	127,83	138,66	38,57	22,04	0	43,09	0,00	0,00	78,87	133,53	60,86	54,35	0,00
L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
Forro - L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	247	0	0	0	267	168	0	0	38,04	0,00	0,00	0,00	257,12	265,10	0,00	0,00
Forro - L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
														81,13	**0,00**	**0,00**	**78,87**	**390,65**	**325,96**	**54,35**	**0,00**

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³) (laje>20m²)	Pé-direito	FORMA (m²) simples	duplo
Cubetas - 1º Teto L1	2,28	6,50	0,121	1,79	SIMPLES	14,82	0
Cubetas - 1º Teto L2	4,02	7,97	0,121	3,88	SIMPLES	32,04	0
Cubetas - Forro L1 A	2,340	7,97	0,121	2,26	SIMPLES	18,65	0
Cubetas - Forro L1 B	2,410	7,97	0,121	2,32	DUPLO	0	19,21
Cubetas - Forro L2 A	5,580	7,97	0,121	5,38	SIMPLES	44,47	0
Cubetas - Forro L2 B	1,940	7,97	0,121	1,87	DUPLO	0	15,46
				17,5		**109,98**	**34,67**

370,70
560,26

TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**45,36**
	altura	**largura**	**compr.**	**Kg**
Protensão (CP 190 RB-EP) - vigas	xxx	xxx	xxx	**513,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**
Tela Q-92 - 1º Teto L1	xxx	2,28	6,50	14,82
Tela Q-92 - 1º Teto L2	xxx	4,02	7,97	32,04
Tela Q-92 - Forro L1	xxx	4,75	7,97	37,86
Tela Q-92 - Forro L2	xxx	7,52	7,97	59,93
		Total tela Q-92		**144,65**

BLOCO PEDAGÓGICO E HALL

3. INFRAESTRUTURA

RAMPA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,75	0,90	0,30	0,25	0,40	0,10	0,237	0,990																	0,675	1,665	1,02	0,12	0,06	0,675	0,941
Sapata 2	1,25	1,25	0,30	0,42	0,42	0,10	0,544	1,500																	1,563	3,063	1,85	0,22	0,11	1,563	1,598
Sapata 3	1,05	1,05	0,30	0,42	0,42	0,10	0,388	1,260																	1,103	2,363	1,43	0,17	0,08	1,103	1,254
Sapata 4	0,75	0,90	0,30	0,25	0,40	0,10	0,237	0,990	0	0	0	84,1	0	0	0	0	0	0	0	51,89	0	0	0	0	0,675	1,665	1,02	0,12	0,06	0,675	0,945
Sapata 5	0,85	1,00	0,30	0,25	0,40	0,10	0,296	1,110																	0,850	1,960	1,19	0,14	0,07	0,850	1,086
Sapata 6	1,45	1,45	0,30	0,42	0,42	0,10	0,727	1,740																	2,103	3,843	2,33	0,27	0,14	2,103	1,975
Sapata 7	0,85	1,00	0,30	0,25	0,40	0,10	0,296	1,110																	0,850	1,960	1,19	0,14	0,07	0,850	1,086
							2,730	8,700	0,00	0,00	0,00	84,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,89	0,00	0,00	0,00	0,00	7,82	16,52	10,03	1,18	0,59	7,82	8,88

BLOCO PEDAGÓGICO

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg														
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 2	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 3	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 4	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 5	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 6	1,95	2,40	0,25	0,45	0,90	0,30	1,816	2,175																	4,680	6,855	6,71	0,79	0,39	4,680	5,898
Sapata 7	1,75	2,20	0,20	0,45	0,90	0,30	1,320	1,580																	3,850	5,430	5,70	0,67	0,34	3,850	5,192
Sapata 8	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 9	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 10	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 11	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 12	2,65	3,10	0,30	0,45	0,90	0,50	4,205	3,450																	8,215	11,665	10,89	1,28	0,64	8,215	8,493
Sapata 13	2,75	3,20	0,30	0,45	0,90	0,50	4,489	3,570																	8,800	12,370	11,57	1,36	0,68	8,800	9,007
Sapata 14 - P19PAS.	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	6,913
Sapata 15	2,05	2,50	0,25	0,45	0,90	0,35	2,094	2,275																	5,125	7,400	7,25	0,85	0,43	5,125	6,264
Sapata 16	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 17	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 18	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 19	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 20	2,65	3,10	0,30	0,45	0,90	0,50	4,205	3,450	0	0	0	486,8	955,5	700	0	0	0	0	0	300,36	920,15	1104,6	0	0	8,215	11,665	10,89	1,28	0,64	8,215	8,493
Sapata 21	1,95	2,40	0,25	0,45	0,90	0,30	1,816	2,175																	4,680	6,855	6,71	0,79	0,39	4,680	5,898
Sapata 22 - PC1 e P4 Bibl.	1,70	3,40	0,30	0,75	2,58	0,20	2,471	3,060																	5,780	8,840	8,14	0,96	0,48	5,780	6,909
Sapata 23	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 24	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 25	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 26	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 27	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 28	1,85	2,30	0,20	0,45	0,90	0,30	1,448	1,660																	4,255	5,915	6,20	0,73	0,36	4,255	5,646
Sapata 29	1,30	1,30	0,35	0,30	0,30	0,10	0,664	1,820																	1,690	3,510	2,95	0,35	0,17	1,690	2,774
Sapata 30	1,20	1,20	0,25	0,30	0,30	0,15	0,455	1,200																	1,440	2,640	2,61	0,31	0,15	1,440	2,585
Sapata 31	1,20	1,20	0,25	0,30	0,30	0,15	0,455	1,200																	1,440	2,640	2,61	0,31	0,15	1,440	2,585
Sapata 32	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 33	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 34	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 35	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 36	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 37	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 38	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	2,00	0,24	0,12	1,000	2,000
Sapata PE1	1,80	2,60	0,55	0,00	0,00	0,00	2,574	4,840																	4,680	9,520	6,73	0,79	0,40	4,680	4,862
Sapata PE2	1,80	2,60	0,55	0,00	0,00	0,00	2,574	4,840																	4,680	9,520	6,73	0,79	0,40	4,680	4,862
Sapata PH1	2,40	2,40	0,25	1,50	1,50	0,30	2,601	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	6,745
Sapata PH2	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400	0	0	0	0	233	0	0	0	0	0	0	0	224,38	0	0	0	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	7,066
Sapata PH3	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	7,066
							94,01	103,56	0,00	0,00	0,00	486,80	1188,50	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,36	1144,53	1104,60	0,00	0,00	211,69	315,25	297,61	35,01	17,51	211,69	250,38

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame									Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
baldrame - V1	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V2	0,20	0,50	6,47	0,647	6,473	xxx	xxx	xxx																	0,06	7,77	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V4	0,20	0,50	6,52	0,652	6,524	xxx	xxx	xxx																	0,07	7,83	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V5	0,20	0,50	6,52	0,652	6,524	xxx	xxx	xxx																	0,07	7,83	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V6	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V7	0,20	0,50	9,79	0,979	9,785	xxx	xxx	xxx																	0,1	11,74	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V8	0,20	0,55	9,79	1,077	10,769	xxx	xxx	xxx																	0,1	12,73	0,49	0,00	xxx	1,958	0,392
baldrame - V8 a	0,20	0,50	8,85	0,885	8,850	xxx	xxx	xxx																	0,09	10,62	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V9	0,20	0,50	7,82	0,782	7,815	xxx	xxx	xxx																	0,08	9,38	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V11	0,20	0,75	27,54	4,131	41,309	xxx	xxx	xxx																	0,28	46,82	6,88	0,00	xxx	5,508	5,508
baldrame - V12	0,20	0,35	2,29	0,161	1,605	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,06	0,00	0,07	xxx	0,000	0,000
baldrame - V13	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V14	0,20	0,35	4,30	0,301	3,009	xxx	xxx	xxx																	0,04	3,87	0,00	0,13	xxx	0,000	0,000
baldrame - V15	0,20	0,35	2,29	0,161	1,605	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,06	0,00	0,07	xxx	0,000	0,000
baldrame - V16	0,20	0,75	26,74	4,011	40,112	xxx	xxx	xxx																	0,27	45,46	6,69	0,00	xxx	5,348	5,348
baldrame - V17	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V18	0,20	0,75	26,74	4,011	40,112	xxx	xxx	xxx																	0,27	45,46	6,69	0,00	xxx	5,348	5,348
baldrame - V19	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V20	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx	6866,4	104,7	81,8	1573,7	640,1	950,3	47,1	6,4	1057,43	25,65	32,31	970,97	616,42	1499,57	116,15	24,64	0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V21	0,20	0,75	9,35	1,402	14,020	xxx	xxx	xxx																	0,09	15,89	2,34	0,00	xxx	1,869	1,869
baldrame - V22	0,20	0,75	9,55	1,432	14,320	xxx	xxx	xxx																	0,1	16,23	2,39	0,00	xxx	1,909	1,909
baldrame - V23	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V24	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V25	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V26	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V27	0,20	0,75	9,15	1,372	13,720	xxx	xxx	xxx																	0,09	15,55	2,29	0,00	xxx	1,829	1,829
baldrame - V28	0,20	0,75	9,55	1,432	14,320	xxx	xxx	xxx																	0,1	16,23	2,39	0,00	xxx	1,909	1,909
baldrame - V29	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V30	0,20	0,35	3,33	0,233	2,329	xxx	xxx	xxx																	0,03	2,99	0,00	0,10	xxx	0,000	0,000
baldrame - V31	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V32	0,20	0,55	6,51	0,716	7,164	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,47	0,33	0,00	xxx	1,302	0,260

baldrame - V33	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx															0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V34	0,20	0,75	26,54	3,981	39,812	xxx	xxx	xxx															0,27	45,12	6,64	0,00	xxx	5,308	5,308
baldrame - V35	0,20	0,35	3,29	0,230	2,300	xxx	xxx	xxx															0,03	2,96	0,00	0,10	xxx	0,000	0,000
baldrame - V36	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx															0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V37	0,20	0,75	27,54	4,131	41,312	xxx	xxx	xxx															0,28	46,82	6,89	0,00	xxx	5,508	5,508
baldrame - VB1	0,20	0,50	4,29	0,429	4,290	xxx	xxx	xxx															0,04	5,15	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - VB2	0,20	0,50	4,29	0,429	4,290	xxx	xxx	xxx															0,04	5,15	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
Vigas do hall de entrada - piso	0,40	0,40	20,23	3,236	16,181	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,4	24,27	0,00	0,81	xxx	0,000	0,000
BANCADA QUI	0,2	0,2	3,20	0,128	1,280	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03		0,13	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA QUI	0,2	0,2	3,00	0,120	1,200	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03		0,12	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA FIS	0,2	0,2	7,80	0,312	3,120	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08		0,31	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA FIS	0,2	0,2	8,70	0,348	3,480	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09		0,35	0,00	xxx	0,000	0,000
						xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
				67,370	657,510											1057,43	25,65	32,31	970,97	616,42	1499,57	116,15	24,64	5,96	761,59	57,83	1,50		89,55	45,54
															Total sapata + baldrame	1057,43	25,65	32,31	1323,22	1760,95	2604,17	116,15	24,64							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg								Pé-direito	Forma		concreto	
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm		SIMPLES	DUPLO	Seção <= 0,25 m²	Seção > 0,25 m²
P1	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P2	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P3	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P4	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P5	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P6	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	DUPLO	0	17,135	0,00	2,09
P7	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	DUPLO	0	17,25	0,00	2,10
P8	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	SIMPLES	16,905	0	0,00	2,06
P9	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675																	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P10	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675																	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P11	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	SIMPLES	16,79	0	0,00	2,04
P12	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P13	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P14	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	SIMPLES	17,135	0	0,00	2,09
P15	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	SIMPLES	17,02	0	0,00	2,07
P16	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	SIMPLES	16,79	0	0,00	2,04
P17	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	SIMPLES	17,02	0	0,00	2,07
P18	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	SIMPLES	16,905	0	0,00	2,06
P19	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675	71,76	4625	0	49,6	0	12,4	3889	0	11,05	1133,13	0,00	30,60	0,00	19,57	9590,27	0,00	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P20	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P21	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	SIMPLES	17,135	0	0,00	2,09
P22	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	DUPLO	0	17,25	0,00	2,10
P23	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P24	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	DUPLO	0	16,905	0,00	2,06
P25	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P26	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P27	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P28	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	SIMPLES	17,25	0	0,00	2,10
P29	0,20	0,20	1,25	0,050	1,000																	SIMPLES	1	0	0,05	0,00
P30	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P31	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P32	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P33	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P34	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P35	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P36	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P37	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P38	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
Rampa - P1	0,15	0,30	0,40	0,018	0,360	8,40	0	0	0	10,40	0	0	0	1,29	0,00	0,00	0,00	10,02	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	0,36	0	0,02	0,00
Rampa - P2	0,32	0,30	2,05	0,197	2,542	0,00	18,73	0	0	19,04	0	0	0	0,00	4,59	0,00	0,00	18,34	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	2,542	0	0,20	0,00
Rampa - P3	0,32	0,30	3,70	0,355	4,588	0,00	30,5	0	0	32,24	0	10,36	0	0,00	7,47	0,00	0,00	31,05	0,00	25,55	0,00	SIMPLES	4,588	0	0,36	0,00
Rampa - P4	0,15	0,30	3,70	0,167	3,330	28,00	0	0	0	23,60	0	0	0	4,31	0,00	0,00	0,00	22,73	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	3,33	0	0,17	0,00
Rampa - P5	0,15	0,30	1,22	0,055	1,098	13,30	0	0	0	13,68	0	0	0	2,05	0,00	0,00	0,00	13,17	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	1,098	0	0,06	0,00
Rampa - P6	0,32	0,30	2,87	0,276	3,559	0,00	24,08	0	0	10,36	26,64	0	0	0,00	5,90	0,00	0,00	9,98	42,04	0,00	0,00	SIMPLES	3,559	0	0,28	0,00
Rampa - P7	0,15	0,30	2,57	0,116	2,313	23,10	0	0	0	30,48	0	0	0	3,56	0,00	0,00	0,00	29,35	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	2,313	0	0,12	0,00
PH1	0,80	0,35	7,00	1,960	16,100																	DUPLO	0	16,1	0,00	1,96
PH2 (CIRCULAR)	0,60	xxx	7,00	1,978	13,188	0	357	0	0	0	0	379		0,00	87,47	0,00	0,00	0,00	0,00	934,61	0,00	DUPLO	0	13,188	0,00	1,98
PH3 (CIRCULAR)	0,60	xxx	7,00	1,978	13,188																	DUPLO	0	13,188	0,00	1,98
				65,26	544,08									22,26	1238,56	0,00	30,60	134,64	61,61	10550,43	0,00		280,810	263,280	1,70	63,55

12038,10

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								Forma	
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé dir. simples	pé dir. duplo
V1	1,50	0,30	8,65	3,890	12,980																	12,98	0
V2	1,50	0,30	15,40	6,930	23,100																	23,1	0
V3	1,50	0,30	8,65	3,890	12,980																	12,98	0
V4	1,50	0,30	15,40	6,930	23,100																	23,1	0
V5 - A	0,25	0,75	25,55	4,790	37,050																	37,05	0
V5 - B	0,25	0,75	2,00	0,380	3,500																	3,5	0
V6	1,50	0,30	8,85	3,980	13,280																	13,28	0
V7 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V7 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V8 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V8 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V9 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V9 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V10 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V10 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700	64	5233	1987	69	1693	256	1021	17	9,86	1282,09	784,87	42,57	1630,36	403,97	2517,79	65,45	1,7	0
V11 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V11 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V12 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V12 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V13 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V13 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V14 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V14 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V15	1,50	0,70	8,85	9,290	13,280																	13,28	0
V16 - A	0,25	0,70	25,55	4,470	26,830																	26,83	0
V16 - B	0,25	0,70	2,00	0,350	3,300																	3,3	0
V17 - A	0,25	0,70	25,55	4,470	34,490																	34,49	0
V17 - B	0,25	0,70	2,00	0,350	3,300																	3,3	0

ABA Guarda L7A	0,14	0,98	10,20	1,40	21,42																21,42	0
Forro - V1	1,50	0,30	52,11	23,450	93,790																0	93,790
Forro - V2 A	1,50	0,30	25,46	11,450	38,180																38,18	0
Forro - V2 B	1,50	0,30	26,65	11,990	47,970																47,97	0
Forro - V3 A	1,50	0,30	26,65	11,990	47,970																47,97	0
Forro - V3 B	1,50	0,30	25,46	11,450	38,180																38,18	0
Forro - V4	1,50	0,30	52,11	23,450	93,790																0	93,790
Forro - V5	1,50	0,30	24,75	11,140	44,550																44,55	0
Forro - V6 A	1,50	0,30	17,10	7,700	25,650																25,65	0
Forro - V6 B	1,50	0,30	7,65	3,440	13,770	0	0	23783	1135	5098	556	862	0	0,00	0,00	9394,29	700,30	4909,37	877,37	2125,69	0,00	0	13,770
Forro - V7	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V8	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V9	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V10	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V11 A	1,50	0,30	17,10	7,700	25,650																25,65	0
Forro - V11 B	1,50	0,30	7,65	3,440	13,770																0	13,770
Forro - V12	1,50	0,30	24,75	11,140	37,130																37,13	0
Forro - V13	1,50	0,30	24,75	11,140	44,550																44,55	0
Deconto 28 pilares (0,53x0,80)	xxx	xxx	xxx	xxx	-7,840																-3,920	-3,920
Rampa - V1	0,15	0,30	2,00	0,09	8,00																8	0
Rampa - V2	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V3	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12																9,12	0
Rampa - V4	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V5	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V6	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V7	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12																9,12	0
Rampa - V8	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V9	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V10	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V11	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12	54,20	2573,69	47,00	0,00	285,20	246,36	63,64	0,00	8,35	630,55	18,57	0,00	274,65	388,76	156,94	0,00	9,12	0
Rampa - V12	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V13	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V14	0,15	0,98	2,00	0,29	4,22																4,22	0
Rampa - VR1	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR2	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR3	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR4	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR5	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR6	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR7	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR8	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
					1186,36																975,16	211,20
Escada degraus 1	1,60	0,165	8,37	2,210	15,633																	
Escada patamar 1	1,60	0,133	3,35	0,710	6,119	0,00	282,20	0,00	1048,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,14	0,00	646,67	0,00	0,00	0,00	0,00	
Escada degraus 2	1,60	0,165	8,37	2,210	15,633																	
Escada patamar 2	1,60	0,133	3,35	0,710	6,119																	
					43,50																	
				262,03										18,21	1981,78	10197,73	2036,21	6814,38	1670,10	4800,42	65,45	
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					40,47	3220,34	10197,73	2066,81	6949,02	1731,71	15350,85	65,45	

27584,28 0,4364116

Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), maciça, pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje 1º teto - armadura positiva	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	772	0	3049	0	0	0	0,00	0,00	304,94	0,00	2936,19	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - armadura negativa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	72	1584	0	0	0	0	0,00	0,00	28,44	977,33	0,00	0,00	0,00	0,00
ABA Laje L7A	2,32	0,15	7,88	2,74	20,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	153,6	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	20,48	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	12,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 3	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	56,32	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	34,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - armadura positiva	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	1588	1748	0	0	0	0,00	0,00	0,00	979,80	1683,32	0,00	0,00	0,00
Laje forro - armadura negativa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	2500	0	0	0	0	0	0,00	0,00	987,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - fretagem 1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	20,48	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	12,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - fretagem 2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	46,08	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	28,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Rampa - L1	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - L2	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - L3	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - R1	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80	0	1247	0	0	0	0	0	0	0,00	305,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rampa - R2	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
Rampa - R3	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
Rampa - R4	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
				14,47	148,43									0,00	305,52	1444,52	2140,36	5116,41	0,00	0,00	0,00

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	Pé-direito	FORMA (m²)	
						SIMPLES	DUPLO
Cubetas - 1º Teto L1	8,653	7,65	0,121	8,01	SIMPLES	66,2	0
Cubetas - 1º Teto L2	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L3	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L4	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L5	8,725	7,65	0,121	8,08	SIMPLES	66,75	0
Cubetas - 1º Teto L6	6,675	7,65	0,121	6,18	SIMPLES	51,06	0
Cubetas - 1º Teto L7	1,327	8,85	0,121	1,42	SIMPLES	11,74	0
Cubetas - 1º Teto L8	1,45	8,85	0,121	1,55	SIMPLES	12,83	0
Cubetas - 1º Teto L9	6,675	8,85	0,121	7,15	SIMPLES	59,07	0
Cubetas - 1º Teto L15	8,653	7,65	0,121	8,01	SIMPLES	66,2	0
Cubetas - 1º Teto L12	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L13	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L14	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L16	8,725	7,65	0,121	8,08	SIMPLES	66,75	0
Cubetas - 1º Teto L17	6,675	7,65	0,121	6,18	SIMPLES	51,06	0
Cubetas - Forro L1	5,925	8,55	0,121	6,13	SIMPLES	50,66	0
Cubetas - Forro L2	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L3	7,200	8,55	0,121	7,45	SIMPLES	61,56	0
Cubetas - Forro L4	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L5	6,625	8,55	0,121	6,85	SIMPLES	56,64	0
Cubetas - Forro L6	4,800	8,55	0,121	4,97	SIMPLES	41,04	0
Cubetas - Forro L7 A	1,575	7,65	0,121	1,46	SIMPLES	12,05	0
Cubetas - Forro L7 B (pé direito dup-Forro Lo)	4,350	7,65	0,121	4,03	DUPLO	0	33,28
Cubetas - Forro L8 A	2,325	7,65	0,121	2,15	SIMPLES	17,79	0

Cubetas - Forro L8 B(pé direito dup-Forro Lo)	4,300	7,65	0,121	3,98	DUPLO	0	32,9
Cubetas - Forro L9	4,800	7,65	0,121	4,44	SIMPLES	36,72	0
Cubetas - Forro L10	5,925	8,55	0,121	6,13	SIMPLES	50,66	0
Cubetas - Forro L11	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L12	7,200	8,55	0,121	7,45	SIMPLES	61,56	0
Cubetas - Forro L13	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L14	6,625	8,55	0,121	6,85	SIMPLES	56,64	0
Cubetas - Forro L15	4,800	8,55	0,121	4,97	SIMPLES	41,04	0
				212,10		1686,72	66,18
TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				488,60			

	altura	largura	compr.	Kg
Protensão (CP 190 RB-EP) - laje e vigas de forro	xxx	xxx	xxx	6101,90
Protensão (CP 190 RB-EP) - laje e vigas de forro	xxx	xxx	xxx	5400,54
			TOTAL	11502,44

	altura	largura	compr.	área
Tela Q-92 - 1º Teto L1	xxx	8,653	7,65	66,2
Tela Q-92 - 1º Teto L2	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L3	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L4	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L5	xxx	8,725	7,65	66,75
Tela Q-92 - 1º Teto L6	xxx	6,675	7,65	51,06
Tela Q-92 - 1º Teto L7	xxx	1,327	8,85	11,74
Tela Q-92 - 1º Teto L8	xxx	1,45	8,85	12,83
Tela Q-92 - 1º Teto L9	xxx	6,675	8,85	59,07
Tela Q-92 - 1º Teto L15	xxx	8,653	7,65	66,2
Tela Q-92 - 1º Teto L12	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L13	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L14	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L16	xxx	8,725	7,65	66,75
Tela Q-92 - 1º Teto L17	xxx	6,675	7,65	51,06
Tela Q-92 - Forro L1	xxx	5,925	8,55	50,66
Tela Q-92 - Forro L2	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L3	xxx	7,200	8,55	61,56
Tela Q-92 - Forro L4	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L5	xxx	6,625	8,55	56,64
Tela Q-92 - Forro L6	xxx	4,800	8,55	41,04
Tela Q-92 - Forro L7	xxx	5,925	7,65	45,33
Tela Q-92 - Forro L8	xxx	6,625	7,65	50,68
Tela Q-92 - Forro L9	xxx	4,800	7,65	36,72
Tela Q-92 - Forro L10	xxx	5,925	8,55	50,66
Tela Q-92 - Forro L11	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L12	xxx	7,200	8,55	61,56
Tela Q-92 - Forro L13	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L14	xxx	6,625	8,55	56,64
Tela Q-92 - Forro L15	xxx	4,800	8,55	41,04
		Total tela Q-92		1752,89

BLOCO VIVÊNCIA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1 - P13PA - P13AP	1,05	1,20	0,30	0,51	0,66	0,10	0,453	1,350																	1,260	2,610	1,48	0,46	0,38	1,260	1,788
Sapata 2 - P11PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 3 - P9PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 4 - P7PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 5 - P5PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 6 - P3PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 7	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 8	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 9	1,10	1,30	0,35	0,30	0,50	0,10	0,569	1,680																	1,430	3,110	0,91	0,29	0,23	1,430	0,817
Sapata 10	1,00	1,20	0,30	0,30	0,50	0,10	0,419	1,320																	1,200	2,520	0,77	0,24	0,19	1,200	0,733
Sapata 11	1,10	1,30	0,30	0,30	0,50	0,10	0,497	1,440																	1,430	2,870	0,91	0,29	0,23	1,430	0,885
Sapata 12	1,10	1,30	0,30	0,30	0,50	0,10	0,497	1,440																	1,430	2,870	0,91	0,29	0,23	1,430	0,885
Sapata 13	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 14	1,00	1,20	0,30	0,30	0,50	0,10	0,419	1,320																	1,200	2,520	0,77	0,24	0,19	1,200	0,733
Sapata 15	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 16	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140	0	0	0	333,6	17,6	0	0	0	0	0	0	205,83	16,95	0	0	0	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 17	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 18	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,679
Sapata 19	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,679
Sapata 20	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 21	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 22	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 23	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 24	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 25	1,45	1,90	0,55	0,25	0,70	0,10	1,636	3,685																	2,755	6,440	1,76	0,55	0,45	2,755	1,093
Sapata 26	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 27	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,694
Sapata 28	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 29	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 30	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 31	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 32	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
							11,990	39,955	0,00	0,00	0,00	333,60	17,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205,83	16,95	0,00	0,00	0,00	32,00	71,95	24,15	7,52	6,14	32,00	24,58

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
baldrame - V1	0,15	0,4	29,55	1,773	23,64	xxx	xxx	xxx																	0,22	28,07	0,00	0,44	xxx	0,000	0,000
baldrame - V2	0,15	0,4	6,15	0,369	4,92	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,84	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,15	0,3	3,00	0,135	1,80	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,25	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V4	0,15	0,4	21,45	1,287	17,16	xxx	xxx	xxx																	0,16	20,38	0,00	0,32	xxx	0,000	0,000
baldrame - V5	0,15	0,4	6,05	0,363	4,84	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,75	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V6	0,15	0,4	6,00	0,360	4,80	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,70	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000

baldrame - V7	0,15	0,4	21,45	1,287	17,16	xxx	xxx	xxx	854	330	367	316	50	0	0	0	131,52	80,85	144,97	194,97	48,15	0,00	0,00	0,00	0,16	20,38	0,00	0,32	xxx	0,000	0,000
baldrame - V8	0,15	0,6	10,40	0,936	12,48	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,04	0,99	0,00	xxx	1,560	0,832
baldrame - V9	0,15	0,3	4,70	0,212	2,82	xxx	xxx	xxx																	0,04	3,53	0,00	0,14	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,15	0,4	6,00	0,360	4,80	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,70	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V11	0,15	0,4	9,95	0,597	7,96	xxx	xxx	xxx																	0,07	9,45	0,00	0,15	xxx	0,000	0,000
baldrame - V12	0,15	0,6	5,95	0,536	7,14	xxx	xxx	xxx																	0,04	8,03	0,57	0,00	xxx	0,893	0,476
baldrame - V13	0,15	0,6	4,50	0,405	5,40	xxx	xxx	xxx																	0,03	6,08	0,43	0,00	xxx	0,675	0,360
baldrame - V14	0,15	0,6	10,70	0,963	12,84	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,45	1,02	0,00	xxx	1,605	0,856
baldrame - V15	0,15	0,6	10,55	0,950	12,66	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,24	1,00	0,00	xxx	1,583	0,844
Fundação de parede (circulação) 1	0,45	0,4	1,20	0,216	0,96	xxx	xxx	xxx	2,4	3,6	0	0	0	0	0	0	0,37	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,50	0,00	0,05	xxx	0,000	0,000
Fundação de parede (lixo) 2	0,45	0,4	1,25	0,225	1,00	xxx	xxx	xxx	2,4	3,75	0	0	0	0	0	0	0,37	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,56	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
				10,970	**142,38**												**131,52**	**80,85**	**144,97**	**194,97**	**48,15**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,24**	**166,94**	**4,00**	**1,94**	**0,00**	**6,32**	**3,37**
																Total sapata + baldrame	**131,52**	**80,85**	**144,97**	**400,80**	**65,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	Forma (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P2	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P3	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P4	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P5	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P6	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P7	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P8	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P9	0,40	0,20	5,95	0,476	7,140																
P10	0,40	0,20	6,00	0,480	7,200																
P11	0,40	0,20	10,50	0,840	12,600																
P12	0,40	0,20	6,00	0,480	7,200																
P13	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P14	0,40	0,20	6,40	0,512	7,680																
P15	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P16	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P17	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P18	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020	412	488	0	394	338	135	0	0	63,45	119,56	0,00	243,10	325,49	213,03	0,00	0,00
P19	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P20	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P21	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P22	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P23	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P24	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P25	0,60	0,15	0,85	0,077	1,275																
P26	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P27	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P28	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P29	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P30	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P31	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P32	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
PL1	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL2	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL3	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL4	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
				8,22	**135,53**									**63,45**	**119,56**	**0,00**	**243,10**	**325,49**	**213,03**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	
V1	0,15	0,40	23,15	1,39	21,99																	
V1A	0,15	0,50	22,20	1,67	22,87																	
V2	0,15	0,75	22,20	2,50	36,63																	
V3	0,15	0,60	21,70	1,95	20,18																	
V4	0,15	0,60	21,95	1,98	23,05																	
V5	0,15	0,60	5,95	0,54	6,25																	
V6	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27																	
V7	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27	394	2071	139	231	525	43	24	0	60,68	507,40	54,91	142,53	505,58	67,85	59,18	0,00	1398,13
V8	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27																	
V9	0,15	0,60	5,95	0,54	6,25																	
VR1	0,15	0,50	4,85	0,36	5,00																	
VR2	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR3	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR4	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR5	0,15	0,50	4,85	0,36	5,00																	
C1	0,15	0,25	21,45	0,80	13,94																	
C2	0,15	0,25	10,30	0,39	6,70	179	0	188	0	0	0	0	0	27,57	0,00	74,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,83
C3	0,15	0,25	10,30	0,39	6,70																	
				15,30	**197,60**									**88,25**	**507,40**	**129,17**	**142,53**	**505,58**	**67,85**	**59,18**	**0,00**	
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**151,70**	**626,96**	**129,17**	**385,63**	**831,07**	**280,88**	**59,18**	**0,00**	

Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje maciça L1	4,85	0,12	6,35	3,70	30,800																
Laje maciça L2	4,85	0,12	3,95	2,30	19,160																
Laje maciça L3	4,85	0,12	5,00	2,91	24,250																
Laje maciça L4	4,85	0,12	7,15	4,16	34,680	174	1846	240	428	92	0	0	0	26,80	452,27	94,80	264,08	88,60	0,00	0,00	0,00
L5	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L6	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L7	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L8	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
				13,07	**108,89**									**26,80**	**452,27**	**94,80**	**264,08**	**88,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	FORMA cubetas (m²), > 20 m²
Cubetas - L5	6,15	6,35	0,121	4,73	39,05
Cubetas - L6	6,15	3,95	0,121	2,94	24,29
Cubetas - L7	6,15	5,00	0,121	3,72	30,75
Cubetas - L8	6,15	7,15	0,121	5,32	43,97
Totais - Cubetas pé direito simples				**16,71**	**138,06**
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**45,08**	

GINÁSIO

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 2	1,10	1,50	0,35	0,40	0,80	0,10	0,667	1,820																	1,650	3,470	2,42	1,28	0,57	1,650	3,388
Sapata 3	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 4	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 5	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 6	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 7	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 8	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 9	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 10 - PPAS1	0,90	1,55	0,35	0,40	1,02	0,05	0,531	1,715																	1,395	3,110	2,15	1,14	0,51	1,395	2,997
Sapata 11 - PPAS2	0,90	1,55	0,40	0,40	1,02	0,10	0,643	1,960																	1,395	3,355	2,15	1,14	0,51	1,395	2,910
Sapata 12 - PPAS3	2,10	2,75	0,80	0,00	0,00	0,00	4,620	7,760																	5,775	13,535	6,69	3,54	1,58	5,775	7,018
Sapata 13	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 14	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 15	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 16	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880	0	0,00	1568,4	236,0	210,2	463,8	0	0	0	0	619,52	145,61	202,42	731,88	0	0	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 17	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 18	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 19	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,10	0,429	1,200																	1,440	2,640	2,18	1,15	0,51	1,440	3,342
Sapata 20	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 21	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 22	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 23	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,10	0,429	1,200																	1,440	2,640	2,18	1,15	0,51	1,440	3,342
Sapata 24	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 25	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 26	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 27	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 28	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 29	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 30	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
							75,59	**130,98**	**0,00**	**0,00**	**1568,40**	**236,00**	**210,20**	**463,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**619,52**	**145,61**	**202,42**	**731,88**	**0,00**	**0,00**	**99,00**	**229,97**	**122,62**	**64,91**	**28,85**	**99,00**	**136,77**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.
baldrame - V1	0,15	0,50	22,00	1,650	22,00	xxx	xxx	xxx																	0,17	25,30
baldrame - V2	0,15	0,50	3,75	0,281	3,75	xxx	xxx	xxx																	0,03	4,31
baldrame - V3	0,15	0,50	10,43	0,782	10,43	xxx	xxx	xxx																	0,08	11,99
baldrame - V4	0,15	0,50	17,44	1,308	17,44	xxx	xxx	xxx																	0,13	20,06
baldrame - V5	0,15	0,50	38,80	2,910	38,80	xxx	xxx	xxx																	0,29	44,62
baldrame - V6	0,15	0,50	5,05	0,379	5,05	xxx	xxx	xxx	576	3	0	375	7	0	0	0	88,70	0,74	0,00	231,38	6,74	0,00	0,00	0,00	0,04	5,81
baldrame - V8	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V9	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V10	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V11	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V12	0,15	0,50	38,80	2,910	38,80	xxx	xxx	xxx																	0,29	44,62
baldrame - V13	0,15	0,50	7,83	0,587	7,83	xxx	xxx	xxx																	0,06	9,00
				12,230	**163,10**												**88,70**	**0,74**	**0,00**	**231,38**	**6,74**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,25**	**187,55**
														Total sapata + baldrame			**88,70**	**0,74**	**619,52**	**376,99**	**209,16**	**731,88**	**0,00**	**0,00**		

	Comprimento	Qtde.	Área - Forma	Área - Impermeabiliza	Concreto Magro	Concreto	Comprimento ∅5mm	Comprimento ∅6.3mm	Massa ∅5mm	Massa ∅6.3mm
Fundação (arquibancada) 1	1,65	12,00	17,82	25,74	0,40	1,93	105,60	158,40	16,26	38,81
Fundação (arquibancada) 2	2,08	16,00	29,95	2,70	0,67	3,24	134,40	201,60	20,70	49,39
Fundação (arquibancada) 3	13,47	4,00	48,49	17,51	1,08	5,25	217,60	325,20	33,51	79,67
Fundação (arquibancada) 4	13,90	4,00	50,04	18,07	1,11	5,42	228,80	343,20	35,24	84,08
		TOTAL	**146,30**	**64,03**	**3,251**	**15,850**			**105,71**	**251,95**

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
P1	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	18,6	0
P2	0,70	0,30	9,25	1,94	18,50																	18,5	0
P3	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P4	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P5	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P6	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P7	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P8	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P9	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	0	18,60
P10	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	18,6	0
P11	0,70	0,30	9,20	1,93	18,40																	18,4	0
P12	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P13	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P14	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P15	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P16	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P17	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80	0	3306	0	181	682	420	1386	0	0,00	809,97	0,00	111,68	656,77	662,76	3417,88	0,00	0	17,80
P18	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	0	18,60
P19	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P20	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P21	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P22	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P23	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P24	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P25	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P26	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P27	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P28	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P29	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P30	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
PT1	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0
PT2	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0
PT3	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0

PT4	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																3,62	0	
				41,50	**438,17**									**0,00**	**809,97**	**0,00**	**111,68**	**656,77**	**662,76**	**3417,88**	**0,00**	**140,73**	**297,44**	5659,06
Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								Forma		
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé dir. simples	pé dir. duplo	
V1	0,20	0,50	22,00	2,20	19,80																19,8	0,00	
V2	0,20	0,50	22,00	2,20	19,80																19,8	0,00	
V3	0,15	0,50	4,85	0,36	4,12	361	146	77	202	101	82	28	0	55,59	35,77	30,42	124,63	97,26	129,40	69,05	0,00	4,12	0,00	
V4	0,15	0,50	4,75	0,36	2,61																	2,61	0,00	
V5	0,15	0,50	4,75	0,36	2,61																	2,61	0,00	
V6	0,14	0,50	4,85	0,34	4,07																	4,07	0,00	
V1	0,15	0,50	21,80	1,64	25,07																	0	25,07	
V2	0,15	0,50	33,95	2,55	39,04	525	0	0	323	0	0	0	0	80,85	0,00	0,00	199,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0	39,04	
V3	0,15	0,50	33,95	2,55	39,04																	0	39,04	
V1	0,15	0,40	21,80	1,31	20,71																	20,71	0,00	
V2	0,15	0,40	4,30	0,26	3,66																	3,66	0,00	
V3	0,15	0,40	21,80	1,31	20,71	278	297	145	108	0	0	0	0	42,81	72,77	57,28	66,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0	20,71	
V4	0,15	0,40	4,95	0,30	4,21																	4,21	0,00	
V5	0,15	0,40	4,95	0,30	4,21																	4,21	0,00	
V1	0,15	0,40	38,80	2,33	36,86	429	0	272	0	0	0	0	0	66,07	0,00	107,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	36,86	
V2	0,15	0,40	38,80	2,33	36,86																	0	36,86	
					283,38																	**85,80**	**197,58**	
Escada degraus	1,22	0,22	5,49	1,470	7,910	31	74	0	16	118	0	0	0	4,77	18,13	0,00	9,87	113,63	0,00	0,00	0,00			
Escada patamar	1,22	0,15	0,88	0,160	1,210																			
					9,12																			
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**22,33**										**250,09**	**126,67**	**195,14**	**400,43**	**210,89**	**129,40**	**69,05**	**0,00**			1381,67
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**250,09**	**936,64**	**195,14**	**512,11**	**867,66**	**792,16**	**3486,93**	**0,00**			
Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg										
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - laje maça (>20m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm			
Laje maciça L1	5,05	0,10	4,35	2,20	21,97	0	394	161	0	0	0	0	0	0,00	96,53	63,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
bancos - arquibancadas	2,80	0,10	58,60	16,41	17,58	156	0	0	0	0	0	0	0	24,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																			
L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	487	0	80	500	0	0	0	0,00	119,32	0,00	49,36	481,50	0,00	0,00	0,00			
L3	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																			
				18,61	**39,55**									**24,02**	**215,85**	**63,60**	**49,36**	**481,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**			
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé-dir. simples																			
Cubetas - L1	4,95	11,22	0,121	6,72	55,54																			
Cubetas - L2	4,95	3,75	0,121	2,25	18,56																			
Cubetas - L3	4,95	8,63	0,121	5,17	42,72																			
				14,14	**116,82**																			
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**55,08**																				

LABORATÓRIOS ESPECIAIS

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,075
Sapata 2	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,15	0,384	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,400
Sapata 3	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 4	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 5	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,232
Sapata 6	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,15	0,464	1,200																	1,440	2,640	1,74	0,20	0,10	1,440	1,560
Sapata 7	1,30	1,30	0,25	0,40	0,40	0,15	0,541	1,300																	1,690	2,990	1,97	0,23	0,12	1,690	1,747
Sapata 8	0,80	1,10	0,25	0,30	0,60	0,15	0,293	0,950																	0,880	1,830	1,22	0,14	0,07	0,880	1,107
Sapata 9	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,15	0,328	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,216
Sapata 10	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,15	0,464	1,200																	1,440	2,640	1,74	0,20	0,10	1,440	1,560
Sapata 11	1,20	1,50	0,25	0,30	0,60	0,15	0,577	1,350																	1,800	3,150	2,07	0,24	0,12	1,800	1,815
Sapata 12	1,20	1,50	0,25	0,30	0,60	0,15	0,577	1,350																	1,800	3,150	2,07	0,24	0,12	1,800	1,815
Sapata 13	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,15	0,384	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,400
Sapata 14	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,15	0,393	1,100	0	0	0	310,6	18,3	0	0	0	0	0	0	191,64	17,62	0	0	0	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,383
Sapata 15	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,15	0,393	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,383
Sapata 16	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 17 - P3_PA	0,85	1,05	0,25	0,32	0,53	0,15	0,296	0,950																	0,893	1,843	1,23	0,15	0,07	0,893	1,138
Sapata 18 - P2_PA	1,05	1,25	0,25	0,33	0,53	0,15	0,426	1,150																	1,313	2,463	1,63	0,19	0,10	1,313	1,472
Sapata 19	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 20	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 21	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,232
Sapata 22	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 23	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 24	1,00	1,00	0,25	0,46	0,46	0,15	0,334	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,217
Sapata 25	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 26	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,15	0,328	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,223
Sapata 27	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
							10,270	**29,100**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**310,60**	**18,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**191,64**	**17,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**31,65**	**60,75**	**40,29**	**4,74**	**2,37**	**31,65**	**36,45**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
baldrame - V1	0,20	0,60	23,00	2,760	27,60	xxx	xxx	xxx																	0,23	32,20	2,30	0,00	xxx	4,600	1,840
baldrame - V2	0,20	0,40	1,90	0,152	1,52	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,90	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,20	0,60	6,50	0,780	7,80	xxx	xxx	xxx																	0,07	9,10	0,65	0,00	xxx	1,300	0,520
baldrame - V4	0,20	0,60	19,50	2,340	23,40	xxx	xxx	xxx																	0,2	27,30	1,95	0,00	xxx	3,900	1,560
baldrame - V5	0,20	0,60	19,14	2,297	22,97	xxx	xxx	xxx																	0,19	26,80	1,91	0,00	xxx	3,828	1,531
baldrame - V6	0,20	0,60	3,90	0,468	4,68	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46	0,39	0,00	xxx	0,780	0,312
baldrame - V7	0,20	0,60	3,90	0,468	4,68	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46	0,39	0,00	xxx	0,780	0,312
baldrame - V8	0,20	0,40	1,94	0,155	1,55	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,94	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V9	0,20	0,40	1,76	0,141	1,41	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,76	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,20	0,60	23,40	2,808	28,08	xxx	xxx	xxx	2297,2	301,3	567,1	297,3	151,4	68,3	15,2	0	353,77	73,82	224,00	183,43	145,80	107,78	37,48	0,00	0,23	32,76	2,34	0,00	xxx	4,680	1,872
baldrame - V11	0,20	0,60	22,72	2,726	27,26	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,81	2,27	0,00	xxx	4,544	1,818
baldrame - V12	0,20	0,60	7,60	0,912	9,12	xxx	xxx	xxx																	0,08	10,64	0,76	0,00	xxx	1,520	0,608
baldrame - V13	0,20	0,40	1,86	0,149	1,49	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,86	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V14	0,20	0,60	22,02	2,642	26,42	xxx	xxx	xxx																	0,22	30,83	2,20	0,00	xxx	4,404	1,762
baldrame - V15	0,20	0,60	22,02	2,642	26,42	xxx	xxx	xxx																	0,22	30,83	2,20	0,00	xxx	4,404	1,762
baldrame - V16	0,20	0,40	9,36	0,749	7,49	xxx	xxx	xxx																	0,09	9,36	0,00	0,19	xxx	0,000	0,000
baldrame - V17	0,20	0,60	22,52	2,702	27,02	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,53	2,25	0,00	xxx	4,504	1,802

baldrame - V18	0,20	0,60	7,54	0,905	9,05	xxx	xxx	xxx																	0,08	10,56	0,75	0,00	xxx	1,508	0,603
baldrame - V19	0,20	0,60	22,52	2,702	27,02	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,53	2,25	0,00	xxx	4,504	1,802
				28,500	**284,98**				**2297,20**	**301,30**	**567,10**	**297,30**	**151,40**	**68,30**	**15,20**	**0,00**	**353,77**	**73,82**	**224,00**	**183,43**	**145,80**	**107,78**	**37,48**	**0,00**	**2,46**	**333,61**	**22,63**	**0,34**		**45,26**	**18,10**
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPRIM.	CONCRETO (m^3)	Qtde.	xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Massa								CONCRETO MAGRO	**Imper. c/ tinta asf.**					
									∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Fundação (paredes internas) 1	0,40	0,40	1,61	1,288	5,00	xxx	xxx	xxx	16,00	24,15	-	-	-	-	-	-	2,46	5,92	-	-	-	-	-	-	0,16	9,66					
Fundação (paredes internas) 2	0,40	0,40	0,80	0,640	5,00	xxx	xxx	xxx	8,00	12,00	-	-	-	-	-	-	1,23	2,94	-	-	-	-	-	-	0,08	4,80					
Fundação (bancadas) 1	0,40	0,40	3,50	2,240	4,00	xxx	xxx	xxx	28,80	42,00	-	-	-	-	-	-	4,44	10,29	-	-	-	-	-	-	0,28	16,80					
Fundação (bancadas) 2	0,40	0,40	2,75	0,440	1,00	xxx	xxx	xxx	5,60	8,25	-	-	-	-	-	-	0,86	2,02	-	-	-	-	-	-	0,06	3,30					
Fundação (bancadas) 3	0,40	0,40	1,70	0,544	2,00	xxx	xxx	xxx	7,20	10,20	-	-	-	-	-	-	1,11	2,50	-	-	-	-	-	-	0,07	4,08					
Fundação (bancadas) 4	0,40	0,40	1,20	0,768	4,00	xxx	xxx	xxx	9,60	14,40	-	-	-	-	-	-	1,48	3,53	-	-	-	-	-	-	0,10	5,76					
			TOTAL	**5,920**					75,20	111,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**11,58**	**27,20**	-	-	-	-	-	-	**0,75**	**44,40**					
														Total sapata + baldrame			**365,35**	**101,02**	**224,00**	**375,07**	**163,42**	**107,78**	**37,48**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2) - pé dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P2	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P3	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P4	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P5	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P6	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P7	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P8	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P9	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P10	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P11	0,200	0,500	4,90	0,490	6,860																
P12	0,200	0,500	4,90	0,490	6,860																
P13	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120	1207	0	0	788	0	0	0	0	185,88	0,00	0,00	486,20	0,00	0,00	0,00	0,00
P14	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P15	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P16	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P17	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P18	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P19	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P20	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P21	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P22	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P23	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P24	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P25	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P26	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
				9,950	**163,280**									**185,88**	**0,00**	**0,00**	**486,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
FORRO - V1A	0,14	0,50	3,90	0,27	4,45																
FORRO - V1B	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V2	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V3A	0,14	0,50	3,90	0,27	4,45	784	499	0	351	176	0	0	0	120,74	122,26	0,00	216,57	169,49	0,00	0,00	0,00
FORRO - V3B	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V4	0,14	0,50	22,42	1,57	25,56																
FORRO - V5	0,14	0,50	22,42	1,57	25,56																
FORRO - V6	0,14	0,50	22,72	1,59	25,90																
C1	0,15	0,25	23,40	0,88	15,21																
C2	0,15	0,25	23,40	0,88	15,21	480	0	500	0	0	0	0	0	73,92	0,00	197,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	0,15	0,25	22,42	0,84	14,57																
C4	0,15	0,25	22,72	0,85	14,77																
				13,64	**224,07**									**194,66**	**122,26**	**197,50**	**216,57**	**169,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**380,54**	**122,26**	**197,50**	**702,77**	**169,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes			
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ÁREA
Laje pré-moldado	3,93	23,44	**92,12**

GARAGEM

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Blocos									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m^2)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m^3)	Forma (m^2)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,45	1,45	0,30	0,45	0,45	0,10	0,729	1,740																	2,103	3,843	2,07	0,54	0,14	2,103	1,962
Sapata 2	1,35	1,35	0,30	0,45	0,45	0,10	0,635	1,620																	1,823	3,443	1,85	0,48	0,12	1,823	1,766
Sapata 3	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 4	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 5	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 6	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 7	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 8	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 10	1,10	1,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,417	1,320																	1,210	2,530	1,36	0,35	0,09	1,210	1,367
Sapata 11	1,10	1,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,417	1,320	0	0	0	272,7	0	0	0	0	0	0	0	168,26	0	0	0	0	1,210	2,530	1,36	0,35	0,09	1,210	1,367
Sapata 12	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,406
Sapata 13	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 14	1,25	1,25	0,30	0,45	0,45	0,10	0,546	1,500																	1,563	3,063	1,64	0,43	0,11	1,563	1,585
Sapata 15	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,406
Sapata 16	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,110
Sapata 17	1,35	1,35	0,30	0,35	0,35	0,10	0,627	1,620																	1,823	3,443	1,85	0,48	0,12	1,823	1,807
Sapata 18	1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	0,10	0,346	1,200																	1,000	2,200	1,18	0,31	0,08	1,000	1,208
Sapata 19	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,110
Sapata 20	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,427
Sapata 21	1,25	1,25	0,30	0,35	0,35	0,10	0,540	1,500																	1,563	3,063	1,64	0,43	0,11	1,563	1,624
							8,550	**26,220**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**272,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**168,26**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**24,38**	**50,60**	**27,20**	**7,05**	**1,82**	**24,38**	**26,77**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de obra (área construída)	xxx	xxx	xxx	**325,56**	xxx	xxx

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPRIMENTO	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Massa								**Imper. c/ tinta asf.**
																	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	
Vigas baldrame	xxx	xxx	xxx	10,66	**98,78**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	165	6	120	150	111	-	-	-	159,90
			TOTAL	**10,66**													########	**6,00**	########	########	########	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**159,90**

															Total sapata + baldrame	165,00	6,00	120,00	318,26	111,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.																	
Concreto magro (baldrame)	0,05	0,30	116,90	xxx	1,75	1,00																	
				TOTAL	1,75																		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P2	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P3	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P4	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P5	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P6	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P7	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P8	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P10	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
P11	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12	1038,2	35,6		222,9	462	34,8			159,88	8,72	-	137,53	444,91	54,91	-	-
P12	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P13	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P14	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P15	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P16	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P17	0,200	0,200	4,40	0,18	3,52																
P18	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
P19	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P20	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P21	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
Pilares	xxx	xxx	xxx	**10,27**	**127,99**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	159,88	8,72	-	137,53	444,91	54,91	-	-

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Vigas	xxx	xxx	xxx	**4,90**	**58,37**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	75	31	100	16	47	73	-	-
														234,88	**39,72**	**100,00**	**153,53**	**491,91**	**127,91**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes			
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ÁREA
Laje pré-moldada	9,25	14,93	**138,10**

PASSARELA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,08	0,13	0,06	0,810	0,972
Sapata 4	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 6	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 8	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 10	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 12	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 14 - P14A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 15	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 16	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 17	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 18	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 19	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 20	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 21	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 22	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 23	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 24	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 25	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 26	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960	0	0	0	281,9	0	0	0	0	0	0	0	0	173,93	0	0	0	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 29 - P29A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 29 - P29A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 31	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 32	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 33	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 34	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 35	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 36	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 37	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 38	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 39	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 40	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 41	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 42	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 43	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 44	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 46	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 48	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
							8,570	**36,090**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**281,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**173,93**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**24,45**	**60,54**	**34,70**	**4,08**	**2,04**	**24,45**	**31,74**

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P2	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P3	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P4	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P5	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P6	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P7	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P8	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P9	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P10	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P11	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																

P12	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P13	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P13A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P14	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P14A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P15	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P16	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P17	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P18	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P19	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P20	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P21	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P22	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P23	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P24	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P25	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64	1016	0	0	1357	0	0	0	0	156,46	0,00	0,00	837,27	0,00	0,00	0,00	0,00
P26	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P27	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P28	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P29	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P29A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P30	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P30A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P31	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P32	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P33	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P34	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P35	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P36	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P37	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P38	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P39	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P40	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P41	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P42	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P43	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P44	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P45	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P46	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P47	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P48	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P49	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
				6,89	**139,92**	,								**156,46**	**0,00**	**0,00**	**837,27**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
V1	0,14	0,40	3,90	0,218	3,666																
V2	0,14	0,40	27,81	1,557	26,141																
V3	0,14	0,40	22,67	1,270	21,310																
V4	0,14	0,40	26,75	1,498	25,145																
V5	0,14	0,40	22,67	1,270	21,310																
V6	0,14	0,40	26,55	1,487	24,957																
V7	0,14	0,40	27,81	1,557	26,141																
V8	0,14	0,40	1,97	0,110	1,852																
V9	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861	908,30	153,80	825,60	46,60	26,60	0,00	0,00	0,00	139,88	37,68	326,11	28,75	25,62	0,00	0,00	0,00
V10	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V11	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V12	0,14	0,40	5,11	0,286	4,803																
V13	0,14	0,40	5,08	0,284	4,775																
V14	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V15	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V16	0,14	0,40	9,91	0,555	9,315																
V17	0,14	0,40	12,46	0,698	11,712																
				11,35	**190,43**									**139,88**	**37,68**	**326,11**	**28,75**	**25,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**296,34**	**37,68**	**326,11**	**866,02**	**25,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes					
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
Laje pré-moldado 1	3,78	5,34	xxx	xxx	20,19
Laje pré-moldado 2	2,09	29,92	xxx	xxx	62,53
Laje pré-moldado 3	2,09	23,77	xxx	xxx	49,68
Laje pré-moldado 4	2,09	28,04	xxx	xxx	58,60
Laje pré-moldado 5	2,09	10,17	xxx	xxx	21,26
					212,26

URBANISMO E OUTROS

3. INFRAESTRUTURA

LIXEIRA/GLP/GUARITA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 01 - GLP	1,70	3,50	0,40	0,00	0,00	0,00	2,380	4,160																	5,950	10,110	2,78	0,33	0,00	5,950	0,732
Sapata 01 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 02 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 03 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 04 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020	0	0,00	0	188,00	0,00	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	0	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 01 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 02 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 03 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 04 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
							4,420	**12,320**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**188,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**116,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**11,73**	**24,05**	**11,28**	**1,33**	**0,50**	**11,73**	**8,57**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto	
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.
GUARITA																									xxx	
baldrame - V1	0,15	0,40	5,05	0,303	4,040	xxx	xxx	xxx	95,04	0	0	44,98	8,2	0	0	0	14,64	0,00	0,00	27,75	7,90	0,00	0,00	0,00	0,04	4,7975
baldrame - V2	0,15	0,40	5,05	0,303	4,040	xxx	xxx	xxx																	0,04	4,7975

baldrame - V3	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx	40,48	0	46	0	0	0	0	0	6,23	0,00	18,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	2,0425
baldrame - V4	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,0425
baldrame - V5	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,0425
baldrame - V6	0,15	0,40	1,95	0,117	1,560	xxx	xxx	xxx																	0,01	1,8525
				1,110	**14,800**	xxx	xxx	xxx	**135,52**	**0,00**	**46,00**	**44,98**	**8,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**20,87**	**0,00**	**18,17**	**27,75**	**7,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,15**	**17,58**
GLP																									Magro	
Radier	1,20	0,10	3,00	0,360	0,84	xxx	xxx	xxx	2,43	119,52	0	0	0	0	0	0	0,37	29,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	
				0,360	**0,84**	xxx	xxx	xxx	**2,43**	**119,52**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,37**	**29,28**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,18**	
																										Imper. c/ tinta asf.
LIXEIRA																									Magro	
baldrame - V1	0,15	0,40	3,45	0,207	2,76	xxx	xxx	xxx	33,12	0	34	0	0	0	0	0	5,10	0,00	13,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	3,2775
baldrame - V2	0,15	0,40	3,55	0,213	2,84	xxx	xxx	xxx																	0,03	3,3725
baldrame - V3	0,15	0,40	2,15	0,129	1,72	xxx	xxx	xxx	20,24	3	0	22,6	0	0	0	0	3,12	0,74	0,00	13,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	2,0425
baldrame - V4	0,15	0,40	2,05	0,123	1,64	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,9475
				0,670	**8,96**				**53,36**	**3,00**	**34,00**	**22,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**8,22**	**0,74**	**13,43**	**13,94**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,10**	**10,64**
SUBESTAÇÃO																									xxx	
Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080	0	0	0	65,9	0	0	0	0	0	0	0	40,66	0	0	0	0	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 2	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 3	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 4	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 5	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 6	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 7	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 8	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
							2,260	**8,640**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**65,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**40,66**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**6,48**	**15,12**	**9,19**	**1,08**	**0,54**	**6,48**	**8,43**
Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/ tinta asf.**					
baldrame - V1	0,20	8,79	0,40	0,703	7,032	xxx	xxx	xxx	188,2	49,8	66,2	108	3,3				28,98	12,20	26,15	66,64	3,18	0,00	0,00	0,00	0,0879	8,79					
baldrame - V2	0,20	8,79	0,40	0,703	7,032	xxx	xxx	xxx																	0,0879	8,79					
baldrame - V3	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V4	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V5	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V6	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V7	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
				3,030	**30,264**				**188,20**	**49,80**	**66,20**	**108,00**	**3,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28,98**	**12,20**	**26,15**	**66,64**	**3,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**37,83**					
MANUSEIO DE MATERIAIS																															
Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base	compr. da base	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100	0	0	0	116,30	0,00	0	0	0	0	0	0	71,76	0	0	0	0	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 2	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 4	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 5	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 6	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 7	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 8	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 9	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
							4,510	**16,080**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**116,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**71,76**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10,17**	**26,25**	**12,68**	**1,49**	**0,75**	**10,17**	**10,24**
Levantamento Estrutura - Vigas Baldrames						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/ tinta asf.**					
Baldrame 1	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx	512,60	184,50	193,40	78,00	139,40	0,00	0,00	0,00	78,94	45,20	76,39	48,13	134,24	0,00	0,00	0,00	0,05	6,36					
Baldrame 2	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 3	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 4	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 5	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 6	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 7	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 8	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 9	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
Baldrame 10	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
Baldrame 11	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
				7,500	**75,02**				**512,60**	**184,50**	**193,40**	**78,00**	**139,40**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**78,94**	**45,20**	**76,39**	**48,13**	**134,24**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,77**	**90,40**					
ESTRUTURA PARA RESERVATÓRIOS ELEVADOS																															
Levantamento Estrutura - Blocos						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400	0	0	0	0	94,64	0	0	0	0	0	0	0	91,14	0	0	0	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 2	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 3	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 4	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
							4,030	**9,600**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94,64**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**91,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9,00**	**18,60**	**12,27**	**6,50**	**2,89**	**9,00**	**16,99**
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/**					
Vigas baldrame 1 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx	0	0	186,8	0	148,06	121	0	0	0	0	73,76	0	57,92	381,16	0	0	0,11	5,80					
Vigas baldrame 2 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
Vigas baldrame 3 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
Vigas baldrame 4 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
				4,480	**22,400**				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**0,00**	**0,00**	**73,76**	**0,00**	**57,92**	**381,16**	**0,00**	**0,00**	**0,45**	**23,20**					
CASAS DE BOMBAS																															
Fundação casa de bombas - Utilização	1,95	0,10	2,90	0,57	0,68	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	46	-	-	-	-	-	-							
Fundação casa de bombas - Reuso	1,95	0,10	3,90	0,76	0,78	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	62	-	-	-	-	-	-							
				1,33	**1,46**												**0,00**	**108,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							
CASA DE GÁS - LABORATÓRIOS ESPECIAIS																															
Fundação casa de gás (Lab. Esp.) 1	0,60	0,40	8,00	1,92	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3	6	-	-	-	-	-	-							
Fundação casa de gás (Lab. Esp.) 2	0,08	2,70	1,00	0,22	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	7	-	-	-	-	-	-	-							
				2,14	**0,00**												**10,00**	**6,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							
														Total sapata + baldrame			**147,38**	**201,42**	**207,90**	**384,88**	**294,38**	**381,16**	**0,00**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé-direto simples	pé-direto duplo
GUARITA																						xxx	xxx
P1	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P2	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72	0	87,78	0	0	41,76	42,88	0	0	0,00	21,51	0,00	0,00	40,21	67,66	0,00	0,00	2,72	0,00
P3	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P4	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
GLP																						xxx	xxx
P1	0,30	0,15	2,80	0,126	2,52																	2,52	0,00
P2	0,30	0,15	2,80	0,126	2,52	268,92	0	0	125,44	0	0	0	0	41,41	0,00	0,00	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52	0,00
P3	3,00	0,15	2,70	1,215	17,01																	17,01	0,00
GLP 2																						xxx	xxx
Pilares	xxx	xxx	xxx	2,130	33,50	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	61,00	-	-	121,00	-	-	-	-	33,50	0,00
LIXEIRA																						xxx	xxx
P1	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P2	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72	84,48	0	0	71,52	0	0	0	0	13,01	0,00	0,00	44,13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,72	0,00
P3	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P4	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
SUBESTAÇÃO																						xxx	xxx
P1	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P2	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P3	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P4	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06	228,48	0	0	150,08	0	0	0	0	35,19	0,00	0,00	92,60	0,00	0,00	0,00	0,00	3,06	0,00
P5	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P6	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P7	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P8	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
MANUSEIO DE MATERIAIS																						xxx	xxx
P1	0,25	0,25	3,20	0,200	3,20																	3,20	0,00
P2	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,50	0,00
P4	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,40	0,00
P5	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30	307,3	0	0	278,4	0	0	0	0	47,32	0,00	0,00	171,77	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00
P6	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,40	0,00
P7	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,30	0,00
P8	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,50	0,00
P9	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,70	0,00
RESERVATÓRIO ELEVADO																						xxx	xxx
Pilares	xxx	xxx	xxx	8,520	85,44		812,20				621,40			-	199	-	-	-	981	-	-	0,00	85,44
				16,05	214,13									197,93	220,50	0,00	506,90	40,21	1048,23	0,00	0,00	**129,09**	**85,44**

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
GUARITA					(pé-direito simples)																
V1	0,14	0,40	5,05	0,28	4,24																
V2	0,14	0,40	5,05	0,28	4,24	133,86	0	0	76,74	0	0	0	0	20,61	0,00	0,00	47,35	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,14	0,40	2,15	0,12	1,81																
V4	0,14	0,40	2,15	0,12	1,81																
				0,80																	
LIXEIRA					(pé-direito simples)																
V1	0,15	0,40	3,45	0,21	2,93																
V2	0,15	0,40	3,45	0,21	2,93	108,08	3	0	57	0	0	0	0	16,64	0,74	0,00	35,17	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,15	0,40	2,15	0,13	1,83																
V4	0,15	0,40	2,15	0,13	1,83																
				0,68																	
SUBESTAÇÃO					(pé-direito simples)																
V1	0,20	0,40	8,75	9,60	7,61																
V2	0,20	0,40	8,75	9,60	7,61	163,2	58,2	0	115,1	0	0	0	0	25,13	14,26	0,00	71,02	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,20	0,40	4,05	4,05	3,52																
V4	0,20	0,40	4,05	4,05	3,52																
Concreto para vigas e lajes pré- moldadas, > 20 m²				**30,26**	**43,88**																
RESERVATÓRIO ELEVADO					(pé-direito duplo)																
Vigas	xxx	xxx	xxx	**17,18**	**159,46**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	307	18	53	-	272	343	-	-
														369,38	**33,00**	**53,00**	**153,54**	**272,00**	**343,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**567,31**	**253,50**	**53,00**	**660,44**	**312,21**	**1391,23**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - laje maçica (<20m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
GUARITA																					
Laje, pé direito simples	2,15	0,10	5,16	1,11	12,13	44,75	161,27	0	0	0	0	0	0	6,89	39,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP																					
Laje	1,20	0,10	3,00	0,36	4,20	1,22	0	34,38	80,06	39,6	0	0	0	0,19	0,00	13,58	49,40	38,13	0,00	0,00	0,00
GLP 2																					
Laje	1,30	0,15	3,00	0,59	4,80	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	23	-	-	-	-	-	-
LIXEIRA																					
Laje	2,15	0,10	3,65	0,78	8,58	10,32	250,64	0	0	0	0	0	0	1,59	61,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				2,84	**29,71**																
CONCRETO DE VIGAS E LAJES MACIÇAS < 20 M²				**4,32**																	
RESERVATÓRIO ELEVADO																					
Lajes maciças > 20 m², pé-direito duplo)	xxx	xxx	xxx	**9,80**	**49,00**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	312	-	727	-	-	-
CONCRETO DE VIGAS E LAJES MACIÇAS > 20 M²				**26,98**										**8,67**	**123,92**	**325,58**	**49,40**	**765,13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
Laje pré-moldado (subestação)	4,05	9,20	xxx	xxx	37,26
Laje pré-moldada (Casa de Bombas - Utilização)	1,95	2,90	xxx	xxx	5,66
Laje pré-moldada (Casa de Bombas - Reuso)	1,95	3,90	xxx	xxx	7,61
Laje pré-moldada (Manuseio Materiais)	1,20	15,90	xxx	xxx	19,08
				TOTAL	**69,61**

LOCAÇÃO				
	raio	**largura**	**compr.**	**área**

0,50
2,00

Locação de obra (Subestação)	xxx	9,65	4,50	43,43
Locação de obra (Casa de Bombas - Utilização)	xxx	1,95	2,90	5,66
Locação de obra (Casa de Bombas - Reuso)	xxx	1,95	3,90	7,61
Locação de obra (Manuseio Materiais)	xxx	5,80	15,90	92,22
Locação de obra (Reservatório elevado)	xxx	9,00	9,00	81,00
			TOTAL	**229,92**

ORÇAMENTO 0,93

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	VIVÊNCIA	GINÁSIO	GARAGEM	PEDAGÓGICO	BL ADM	LABORATÓRIOS						PASSARELA	URBA. E OUTROS	DISTRIBUIÇÃO	ILUMINAÇÃO EXTERNAS
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 1.360.697,18**																		
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 174.817,08**																		
8.1.1		GERAL					R$ 174.817,08																		
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	R$ 7,65	R$ 9,89	R$ 801,09	2,00	25,00	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70,00	R$ 6,78	R$ 8,76	R$ 613,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10,70	R$ 6,32	R$ 8,17	R$ 87,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	20,00	R$ 7,43	R$ 9,60	R$ 192,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	20,00
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4,15	R$ 6,32	R$ 8,17	R$ 33,91	0,00	0,00	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1148,60	R$ 6,99	R$ 9,04	R$ 10.383,34	30,00	30,00	80,00	120,00	50,00	20,00	200,00	35,00	38,60	0,00	50,00	35,00	180,00	0,00	280,00	40,00	240,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1942,95	R$ 8,84	R$ 11,43	R$ 22.207,92	85,00	200,00	350,00	140,00	0,00	550,00	250,00	25,00	25,00	25,00	0,00	200,00	0,00	92,95	0,00	0,00	0,00
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	6,88	R$ 11,81	R$ 15,27	R$ 105,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	15,00	R$ 14,74	R$ 19,05	R$ 285,75	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	82,00	R$ 9,11	R$ 11,78	R$ 965,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	40,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	120,00	R$ 11,96	R$ 15,46	R$ 1.855,20	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	534,50	R$ 9,70	R$ 12,54	R$ 6.702,63	4,00	50,00	0,00	0,00	0,00	479,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	R$ 19,79	R$ 25,58	R$ 332,54	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	2200,00	R$ 24,24	R$ 31,34	R$ 68.948,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2200,00	2200,00	0,00
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	6,00	R$ 973,18	R$ 1.258,03	R$ 7.548,18	0,00	2,00	0,00	1,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 585,32	R$ 756,64	R$ 3.026,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 614,35	R$ 794,17	R$ 3.970,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.009,32	R$ 1.304,75	R$ 3.914,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 530,01	R$ 685,14	R$ 685,14	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	5,00	R$ 838,88	R$ 1.084,42	R$ 5.422,10	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 706,66	R$ 913,50	R$ 913,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.649,67	R$ 2.132,53	R$ 6.397,59	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	59,00	R$ 32,90	R$ 42,53	R$ 2.509,27	0,00	3,00	12,00	1,00	6,00	0,00	23,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	277,00	R$ 26,34	R$ 34,05	R$ 9.431,85	5,00	0,00	37,00	6,00	7,00	6,00	14,00	0,00	0,00	23,00	33,00	4,00	138,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	363,00	R$ 23,80	R$ 30,77	R$ 11.169,51	23,00	30,00	25,00	4,00	34,00	53,00	96,00	22,00	17,00	1,00	2,00	19,00	33,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 48,38	R$ 62,54	R$ 375,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	65,35	R$ 9,49	R$ 12,27	R$ 801,84	0,00	35,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25,00	R$ 9,70	R$ 12,54	R$ 313,50	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 996,52	R$ 996,52	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 996,52	R$ 996,52	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	19,00	R$ 95,55	R$ 123,52	R$ 2.346,88	0,00	3,00	5,00	3,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	8,00	R$ 46,78	R$ 60,47	R$ 483,76	6,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2		**CAIXAS DE PASSAGEM**					**R$ 36.679,79**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**	**PEDAGÓGICO**	**BL ADM**	**LABORATÓRIOS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**	**PASSARELA**	**URBA. E OUTROS**	**DISTRIBUIÇÃO**	**ILUMINAÇÃO EXTERNAS**
8.1.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,6 M. AF 12/2020	UN	17,00	R$ 372,61	R$ 481,67	R$ 8.188,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	17,00	0,00
8.1.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF 12/2020	UN	20,00	R$ 432,81	R$ 559,49	R$ 11.189,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00
8.1.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	890,00	R$ 15,04	R$ 19,44	R$ 17.301,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	890,00	890,00	0,00
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 10.058,04**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.3.1		GERAL					R$ 10.058,04														0,00	0,00		
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	80,00	R$ 22,42	R$ 28,98	R$ 2.318,40	7,00	0,00	26,00	9,00	4,00	2,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00	R$ 20,35	R$ 26,31	R$ 210,48	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	77,00	R$ 35,58	R$ 45,99	R$ 3.541,23	4,00	5,00	6,00	0,00	7,00	28,00	9,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	7,00	1,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	9,00	R$ 48,72	R$ 62,98	R$ 566,82	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	39,00	R$ 22,57	R$ 29,18	R$ 1.138,02	0,00	0,00	0,00	24,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 20,63	R$ 26,67	R$ 80,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	22,00	R$ 25,48	R$ 32,94	R$ 724,68	0,00	0,00	0,00	2,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	9,00	R$ 20,53	R$ 26,54	R$ 238,86	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 22,08	R$ 28,54	R$ 313,94	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	80,00	R$ 8,95	R$ 11,57	R$ 925,60	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4		**ELETROCALHA**					**16.353,65**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.4.1		GERAL					16.353,65																	
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,08	R$ 11,74	R$ 23,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 24,58	R$ 31,77	R$ 31,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	5,00	R$ 30,78	R$ 39,79	R$ 198,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	40,20	R$ 82,19	R$ 106,25	R$ 4.271,25	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	12,20	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	24,00	R$ 27,98	R$ 36,17	R$ 868,08	11,00	0,00	8,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	50,00	R$ 55,68	R$ 71,98	R$ 3.599,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	10,00	R$ 28,73	R$ 37,14	R$ 371,40	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 36,54	R$ 47,24	R$ 47,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,68	R$ 12,51	R$ 25,02	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	87,00	R$ 5,74	R$ 7,42	R$ 645,54	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	58,00	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	9,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	80,00	R$ 56,82	R$ 73,45	R$ 5.876,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 76,57	R$ 98,98	R$ 395,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.6		**LUMINÁRIAS**					**R$ 298.272,08**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	88,00	R$ 250,26	R$ 323,51	R$ 28.468,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	1,00	R$ 263,39	R$ 340,48	R$ 340,48	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	14,00	R$ 99,57	R$ 128,71	R$ 1.801,94	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	17,00	R$ 225,12	R$ 291,01	R$ 4.947,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.5	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	0,00	R$ 263,39	R$ 340,48	R$ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.6	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - TBC, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	16,00	R$ 172,17	R$ 222,56	R$ 3.560,96	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.7	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	6,00	R$ 64,28	R$ 83,09	R$ 498,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.8	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	52,00	R$ 80,90	R$ 104,58	R$ 5.438,16	0,00	0,00	32,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.9	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 81,38	R$ 105,20	R$ 420,80	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.10	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 103,61	R$ 133,94	R$ 133,94	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.11	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	1,00	R$ 248,43	R$ 321,15	R$ 321,15	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.12	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	214,00	R$ 151,89	R$ 196,35	R$ 42.018,90	0,00	0,00	63,00	16,00	8,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.13	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	12,00	R$ 104,37	R$ 134,92	R$ 1.619,04	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00
8.5.14	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	16,00	R$ 391,01	R$ 505,46	R$ 8.087,36	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.15	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	R$ 85,78	R$ 110,89	R$ 332,67	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.16	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	5,00	R$ 471,34	R$ 609,30	R$ 3.046,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	5,00	
8.5.17	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	349,00	R$ 267,62	R$ 345,95	R$ 120.736,55	40,00	31,00	0,00	2,00	22,00	144,00	0,00	0,00	24,00	12,00	12,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8.5.18	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	1,00	R$ 59.177,72	R$ 76.499,04	R$ 76.499,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
8.7		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTAÇÃO**					**R$ 824.516,54**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.7.1		GERAL					**R$ 824.516,54**																	
8.7.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	27,00	R$ 357,96	R$ 462,73	R$ 12.493,71	1,00	0,00	7,00	2,00	3,00	1,00	2,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	147,00	R$ 11,97	R$ 15,47	R$ 2.274,09	10,00	12,00	13,00	10,00	4,00	0,00	11,00	0,00	0,00	10,00	9,00	4,00	51,00	0,00	13,00	0,00	13,00
8.7.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,40	R$ 16,03	R$ 208,39	0,00	0,00	2,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00	0,00	3,00
8.7.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 17,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 68,76	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	25,00	R$ 101,47	R$ 131,17	R$ 3.279,25	1,00	3,00	1,00	1,00	0,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.7.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 14,35	R$ 18,55	R$ 18,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R$ 75,99	R$ 98,23	R$ 1.178,76	0,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 77,29	R$ 99,91	R$ 499,55	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 440,44	R$ 569,36	R$ 569,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R$ 79,97	R$ 103,38	R$ 1.137,18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	2,00	R$ 132,00	R$ 170,64	R$ 341,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	1,00	R$ 218,73	R$ 282,75	R$ 282,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	2,00	R$ 93,37	R$ 120,70	R$ 241,40	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.7.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	3,00	R$ 143,37	R$ 185,33	R$ 555,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 59,69	R$ 77,16	R$ 154,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 94,45	R$ 122,10	R$ 732,60	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00
8.7.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 445,23	R$ 575,55	R$ 575,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	1,00	R$ 142,87	R$ 184,69	R$ 184,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 560,23	R$ 724,21	R$ 724,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	4,00	R$ 448,23	R$ 579,43	R$ 2.317,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00
8.7.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	2,00	R$ 398,11	R$ 514,64	R$ 1.029,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 1.631,08	R$ 2.108,50	R$ 4.217,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8129,25	R$ 2,69	R$ 3,48	R$ 28.289,79	830,00	628,77	742,53	372,64	454,44	2157,17	790,22	92,36	74,88	82,17	100,68	807,32	671,39	0,00	324,68	0,00	324,68
8.7.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12553,60	R$ 3,99	R$ 5,16	R$ 64.776,58	502,95	501,56	1363,32	775,78	639,47	2371,54	2340,21	282,39	165,20	269,60	292,81	153,62	1875,00	384,97	635,18	0,00	635,18
8.7.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2263,80	R$ 6,66	R$ 8,61	R$ 19.491,32	0,00	236,23	36,09	347,50	0,00	413,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	59,22	0,00	1140,74	0,00	1140,74
8.7.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2088,12	R$ 9,17	R$ 11,85	R$ 24.744,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	0,00	2005,95	0,00	2005,95
8.7.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1971,50	R$ 15,27	R$ 19,74	R$ 38.917,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	563,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1408,00	0,00	1408,00
8.7.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	79,69	R$ 15,04	R$ 19,44	R$ 1.549,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60	37,09	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90° C	M	390,24	R$ 8,87	R$ 11,47	R$ 4.476,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,68	285,56	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90° C	M	318,08	R$ 11,26	R$ 14,56	R$ 4.631,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,08	0,00	0,00	310,00	310,00	0,00
8.7.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	770,00	R$ 22,72	R$ 29,37	R$ 22.614,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770,00	770,00	0,00
8.7.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	200,00	R$ 34,23	R$ 44,25	R$ 8.850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	0,00
8.7.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	2584,08	R$ 44,07	R$ 56,97	R$ 147.215,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2584,08	2584,08	0,00
8.7.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	525,00	R$ 61,26	R$ 79,19	R$ 41.574,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	525,00	525,00	0,00
8.7.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	795,00	R$ 82,22	R$ 106,29	R$ 84.500,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	795,00	795,00	0,00
8.7.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	1250,00	R$ 161,76	R$ 209,11	R$ 261.387,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1250,00	1250,00	0,00
8.7.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	944,89	R$ 6,66	R$ 8,61	R$ 8.135,50	654,83	0,00	0,00	0,00	0,00	290,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	492,16	R$ 15,27	R$ 19,74	R$ 9.715,24	0,00	0,00	90,89	0,00	0,00	390,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,37	R$ 23,01	R$ 29,75	R$ 1.498,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	53,00	R$ 11,97	R$ 15,47	R$ 819,91	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	37,00	0,00	8,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	108,00	R$ 114,09	R$ 147,48	R$ 15.927,84	4,00	8,00	4,00	0,00	0,00	40,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	16,00	0,00	0,00	16,00	8,00	8,00
8.7.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	R$ 12,40	R$ 16,03	R$ 352,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 103,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 446,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	1,00	R$ 104,85	R$ 135,54	R$ 135,54	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	2,00	R$ 487,80	R$ 630,58	R$ 1.261,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**																						
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	1,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**																						
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Memorial de Cálculo - Hidrossanitário

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	BLOCO PEDAGÓGICO	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LABORATÓRIOS ESPECIAIS	GARAGEM	PASSARELA	URBANISMO E OUTROS
	ÁGUA FRIA											
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**480,44**	38,32	0,00	161,36	74,52	80,20	87,83	32,94	0,00	5,27
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**439,58**	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00	9,95	0,00	0,00	425,05
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**51,10**	0,00	0,00	9,48	26,97	4,52	10,13	0,00	0,00	0,00
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**171,76**	7,27	0,00	0,00	0,00	0,00	17,89	0,00	0,00	146,60
89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**24,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60
94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**15,26**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,26
01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	**426,56**	0,00	0,00	10,78	12,50	20,14	20,32	0,00	0,00	362,82
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**36,90**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,90
94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**32,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,60
01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	**127,53**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	127,53
94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**0,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60
01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	**80,85**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85
89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**12,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,30
94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**6,16**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,16
01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	**14,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,60
89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**12,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,30
94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**8,85**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,85
01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	**33,48**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,48
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	**40,00**	5,00	0,00	10,00	7,00	4,00	9,00	4,00	0,00	1,00
IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	**9,00**	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	**4,00**	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**16,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	**40,00**	2,00	0,00	7,00	9,00	17,00	1,00	3,00	0,00	1,00
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**160,00**	14,00	0,00	34,00	32,00	42,00	20,00	14,00	0,00	4,00
89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**20,00**	0,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	2,00
01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	**34,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	26,00
01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**187,00**	16,00	0,00	60,00	35,00	30,00	18,00	14,00	0,00	14,00
89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**51,00**	1,00	0,00	25,00	10,00	13,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	6,00	7,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00
90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00

89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**1,00**	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**198,00**	22,00	0,00	68,00	26,00	27,00	39,00	12,00	0,00	4,00
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**28,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	1,00	0,00	22,00
89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**12,00**	0,00	0,00	4,00	7,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**13,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,00
94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**14,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00
01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	**17,00**	0,00	0,00	5,00	1,00	4,00	3,00	0,00	0,00	4,00
94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**20,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**6,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	**18,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**124,00**	10,00	0,00	44,00	21,00	19,00	17,00	10,00	0,00	3,00
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**4,00**	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	**5,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	6,00	13,00	6,00	5,00	0,00	0,00	0,00
89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**7,00**	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00
01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	**9,00**	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00
01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	**14,00**	0,00	0,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	0,00	0,00
01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	**24,00**	1,00	0,00	7,00	4,00	2,00	7,00	0,00	0,00	3,00
01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	**9,00**	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**25,00**	0,00	0,00	12,00	6,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00
99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**6,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00

94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	**0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34
95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	**9,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	**225,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	225,00
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**383,96**	24,09	0,00	119,86	79,22	72,23	67,26	16,03	0,00	5,27
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**383,96**	24,09	0,00	119,86	79,22	72,23	67,26	16,03	0,00	5,27
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**79,60**	1,28	0,00	2,79	2,36	1,96	1,95	0,42	0,00	68,84
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**77,61**	1,26	0,00	2,76	2,32	1,91	1,93	0,42	0,00	67,01
	ESGOTO											
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**143,96**	6,33	0,00	58,38	27,19	34,32	8,86	6,68	0,00	2,21
09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	**18,76**	0,00	0,00	15,83	0,00	0,00	2,93	0,00	0,00	0,00
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**306,91**	21,12	0,00	81,25	66,97	48,10	64,57	16,11	0,00	8,79
01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	**2,71**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71
09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	**106,62**	0,00	0,00	13,82	46,00	0,00	46,79	0,00	0,00	0,00
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**119,19**	6,56	0,00	43,79	21,46	23,11	24,28	0,00	0,00	0,00
09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	**48,11**	0,00	0,00	0,00	8,89	0,00	39,22	0,00	0,00	0,00
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**109,80**	11,52	0,00	61,04	13,40	15,28	4,28	2,73	0,00	1,55
01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	**35,50**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,50
01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	**154,51**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,51
09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	**10,21**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,21
09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	**464,73**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	464,73
89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**169,00**	7,00	0,00	25,00	45,00	10,00	79,00	1,00	0,00	2,00
89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**54,00**	2,00	0,00	14,00	12,00	4,00	22,00	0,00	0,00	0,00
89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**103,00**	11,00	0,00	41,00	27,00	11,00	9,00	4,00	0,00	0,00
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**199,00**	12,00	0,00	94,00	36,00	32,00	17,00	6,00	0,00	2,00
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**172,00**	8,00	0,00	29,00	53,00	12,00	62,00	6,00	0,00	2,00
89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**17,00**	1,00	0,00	5,00	4,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**50,00**	5,00	0,00	23,00	7,00	6,00	5,00	3,00	0,00	1,00
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**62,00**	1,00	0,00	34,00	5,00	17,00	2,00	2,00	0,00	1,00
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**60,00**	3,00	0,00	11,00	13,00	5,00	26,00	2,00	0,00	0,00
89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**13,00**	0,00	0,00	3,00	2,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**17,00**	2,00	0,00	9,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**113,00**	8,00	0,00	24,00	27,00	11,00	37,00	4,00	0,00	2,00
89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**16,00**	1,00	0,00	6,00	5,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00
01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**21,00**	1,00	0,00	9,00	4,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00
01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	**9,00**	1,00	0,00	6,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	**12,00**	0,00	0,00	4,00	5,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**32,00**	0,00	0,00	3,00	16,00	2,00	11,00	0,00	0,00	0,00

89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**25,00**	1,00	0,00	15,00	4,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,00
01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**12,00**	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	**40,00**	4,00	0,00	17,00	8,00	3,00	5,00	3,00	0,00	0,00
01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**26,00**	2,00	0,00	6,00	5,00	4,00	9,00	0,00	0,00	0,00
01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	**22,00**	2,00	0,00	5,00	5,00	3,00	3,00	2,00	0,00	2,00
07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	**12,00**	1,00	0,00	4,00	2,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**28,00**	1,00	0,00	3,00	6,00	10,00	5,00	3,00	0,00	0,00
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**14,00**	1,00	0,00	3,00	5,00	1,00	2,00	2,00	0,00	0,00
IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	**44,00**	3,00	0,00	17,00	7,00	7,00	7,00	1,00	0,00	2,00
04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	**6,00**	1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	**62,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	**13,00**	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**60,60**	3,60	0,00	28,20	10,80	9,60	6,00	1,80	0,00	0,60
91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	**23,16**	0,60	0,00	0,60	7,80	0,00	10,20	3,96	0,00	0,00
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**60,60**	3,60	0,00	28,20	10,80	9,60	6,00	1,80	0,00	0,60
90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	**23,16**	0,60	0,00	0,60	7,80	0,00	10,20	3,96	0,00	0,00
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**99,74**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,74
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**88,45**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,45
	ÁGUAS PLUVIAIS											
89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	**21,65**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,65	0,00
89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**23,79**	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	20,79	0,00
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	**344,43**	6,12	3,58	18,07	0,00	46,04	17,94	22,40	0,00	230,28
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**276,67**	0,00	13,40	66,17	0,00	99,00	32,90	36,20	0,00	29,00
09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	**986,59**	8,72	0,00	2,54	19,76	0,00	0,00	0,00	0,00	955,57
89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**110,58**	64,78	0,00	26,40	19,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	**61,56**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,56
09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00
04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	**58,00**	0,00	2,00	10,00	0,00	20,00	7,00	8,00	0,00	11,00
07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	**26,00**	16,00	0,00	4,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**65,00**	3,00	6,00	10,00	0,00	20,00	7,00	8,00	0,00	11,00
89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**22,00**	4,00	0,00	4,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	**5,00**	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**8,00**	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**16,00**	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**6,00**	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**16,00**	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**4,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**13,00**	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**486,07**	47,23	19,30	309,76	8,69	5,52	74,15	16,15	0,00	5,27
89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**142,00**	14,00	5,00	89,00	2,00	4,00	15,00	9,00	0,00	4,00
89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**60,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	0,00	15,90

IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**89,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**10,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	**30,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00
06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	**59,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00
IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	**4,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**184,19**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	184,19
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**165,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	165,18

	LOUÇAS E METAIS											
IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	**22,00**	5,00	0,00	8,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,00	1,00

Memória de calculo Louças

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**											
10.6.1		**LOUÇAS**											
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	4,00		15,00	7,00	4,00	3,00	3,00		1,00
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICACÕES EM PROJETO)	UN	10,00	1,00		5,00	0,00	2,00	2,00	0,00		0,00
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	16,00	2,00		6,00	1,00	1,00	2,00	3,00		1,00
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00				1,00					
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	48,00	2,00		27,00	9,00	8,00	2,00			
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	13,00	2,00		5,00	2,00	3,00	1,00			
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00						2,00			
10.6.2		**METAIS**											
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	2,00			2,00						
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	9,00			9,00						
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	1,00			1,00						
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	1,00		1,00			5,00	1,00		
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	1,00				1,00					
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	54,00	3,00		28,00	9,00	8,00	2,00	3,00		1,00
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	1,00		6,00	1,00	1,00	2,00			
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00			4,00			7,00			
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00		11,00	7,00			1,00		
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00				1,00					
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00				1,00					
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00			2,00	2,00					
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	10,00									10,00
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	3,00				1,00	2,00				
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	5,00			2,00			3,00			
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	24,00			2,00	6,00	12,00		3,00		1,00
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**											
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	47,00	5,00		20,00	7,00	6,00	5,00	3,00		1,00
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	23,00	2,00		10,00	5,00	2,00	2,00	1,00		1,00
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	53,00	4,00		26,00	9,00	8,00	2,00	3,00		1,00
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	33,00	4,00		16,00	2,00	3,00	4,00	3,00		1,00
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	47,28	2,86		21,85	4,35	7,31	1,91	6,75		2,25
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	6,84							6,84		0,00
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	22,00	5,00	0,00	8,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,00	1,00
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00				1,00	2,00				
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	10,00	1,00		5,00	1,00	1,00	2,00			
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00				1,00	2,00				
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	1,00		5,00	2,00	5,00	2,00			
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	2,00		10,00	1,00	5,00	4,00			

10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	1,00				1,00						
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	5,00		20,00	7,00	6,00	5,00	3,00		1,00
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**											
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	1,00				1,00					
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	214,82	5,60	4,56	99,00	8,09	4,62	90,75			2,20
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	302,71	10,16	18,65	112,69	14,91	9,24	137,06			0,00
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	244,77	5,76	0,00	29,61	9,15	42,69	157,56			0,00
					AUDITÓRIO	**BIBLIOTECA**	**PEDAGOGICO_HALL**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**LAB ESPECIAL**	**GARAGEM**	**PASSARELA**	**URBA. E OUTROS**

Espelhos						
	Altura	Largura	Comprimento	Área	Perimetro	Volume
Auditório				**2,86**		
Auditório				**23,75**		
wc FEM	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc MAS	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
Wc ped adaptado pav sup	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
wc placo	0,9	0,004	0,5	0,45	2,8	
Pedagógico				**21,85**		
Wc ped. FEM pav. Inf	0,87	0,004	4,22	3,6714	10,18	
Wc ped. MAS pav. Inf	0,87	0,004	4,22	3,6714	10,18	
Wc ped FEM adaptado pav inf	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
Wc ped MAS adaptado pav inf	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
Wc ped. FEM pav. Sup	0,87	0,004	6,85	5,9595	15,44	
Wc ped. MAS pav. Sup	0,87	0,004	6,5	5,655	14,74	
Wc adm MAS pav. Inf	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc adm adaptado	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
wc diretor	0,9	0,004	0,5	0,45	2,8	
Vivênica				**4,35**		
wc FEM	0,87	0,004	2,5	2,175	6,74	
wc MAS	0,87	0,004	2,5	2,175	6,74	
Ginásio				**7,31**		
wc FEM	0,87	0,004	4,2	3,654	10,14	
WC mas	0,87	0,004	4,2	3,654	10,14	
Lab especial				**1,91**		
wc FEM	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc MAS	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
Garagem				**6,75**		
wc FEM	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
wc MAS	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
banheiro dormitório	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
urba e outros				**2,25**		
urba e outros				**0**		
wc guarita	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	

BANCADA DE GRANITO							
LABORATÓRIOS ESPECIAIS					**90,75**	**137,06**	**157,56**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
LAB. FÍSICO-QUÍMICA E BOIQUÍMICA					**23,78**	**31,42**	**33,84**
	0,85	19,27	16,38	1,00	16,38	18,42	21,82
	0,65	1,70	1,11	2,00	2,21	6,00	3,40
	0,78	2,75	2,15	2,00	4,29	5,50	8,62
	0,60	1,50	0,90	1,00	0,90	1,50	0,00
LAB. MICROBIOLOGIA E BIOLOGIA CELULAR					**18,66**	**31,10**	**34,34**
	0,80	12,10	9,68	1,00	9,68	12,10	13,70
	0,65	1,20	0,78	2,00	1,56	5,00	2,40
	0,53	3,50	1,86	4,00	7,42	14,00	18,24
LAB. BIOTECNOLOGIA E FERMENTAÇÃO					**18,76**	**31,23**	**34,47**
	0,80	12,23	9,78	1,00	9,78	12,23	13,83
	0,65	1,20	0,78	2,00	1,56	5,00	2,40
	0,53	3,50	1,86	4,00	7,42	14,00	18,24
LAB. PROC. ORIGEM VEGETAL					**9,58**	**11,98**	**13,58**
	0,80	11,98	9,58	1,00	9,58	11,98	13,58
LAB. PROC. ORIGEM ANIMAL					**10,91**	**14,44**	**14,44**
	0,80	13,64	10,91	1,00	10,91	14,44	14,44
SALA DE PREPARO DE AMOSTRAS					**4,04**	**5,85**	**5,85**
	0,80	5,05	4,04	1,00	4,04	5,85	5,85
LAB. ANÁLISE SENSORIAL					**4,00**	**8,00**	**18,00**
	0,50	0,80	0,40	10,00	4,00	8,00	18,00
BANHEIRO					**1,02**	**3,04**	**3,04**
	0,50	1,02	0,51	2,00	1,02	3,04	3,04
BLOCO PEDAGOGICO_HALL					**99,00**	**112,69**	**29,61**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
LABORATÓRIO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA					**19,04**	**33,21**	**0**
	0,60	26,21	15,73	1,00	15,73	25,61	
	0,65	1,50	0,98	2,00	1,95	5,60	
	0,68	1,00	0,68	2,00	1,36	2,00	
LABORATÓRIO BIOTECNOLOGIA APLICADA					**29,81**	**54,27**	**0,00**
	0,60	19,32	11,59	1,00	11,59	19,32	
	0,40	12,95	5,18	1,00	5,18	13,35	
	0,75	2,00	1,50	2,00	3,00	7,00	
	0,65	2,00	1,30	2,00	2,60	6,60	
	0,93	2,00	1,86	4,00	7,44	8,00	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA					**18,90**	**0,00**	**0,00**
	0,70	2,20	1,54	4,00	6,16		
	0,70	3,30	2,31	4,00	9,24		
	0,70	0,25	0,18	20,00	3,50		
SALA DOS PROFESSORES					**18,03**	**0,00**	**0,00**
	0,67	7,90	5,29	1,00	5,29		
	0,70	3,30	2,31	4,00	9,24		
	0,70	0,25	0,18	20,00	3,50		
BANHEIROS PAV INFERIOR					**4,79**	**8,70**	**10,90**
	0,55	4,35	2,39	2,00	4,79	8,70	10,90
BANHEIROS PAV SUPERIOR					**7,35**	**13,35**	**15,55**
	0,55	6,85	3,77	1,00	3,77	6,85	7,95
	0,55	6,50	3,58	1,00	3,58	6,50	7,60
BANHEIRO ADM					**1,08**	**3,16**	**3,16**
	0,50	1,08	0,54	2,00	1,08	3,16	3,16
BIBLIOTECA					**4,56**	**18,65**	**0**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
PAVIMENTO INFERIOR					**4,56**	**18,65**	**0**
	0,3	6,1	1,83	1,00	1,83	12,8	
	0,65	3,2	2,08	1,00	2,08	3,2	
	0,65	1	0,65	1,00	0,65	2,65	
VIVÊNCIA					**8,09**	**14,91**	**9,15**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
CANTINHA					**3,96**	**5,76**	**0**
	0,9	2,4	2,16	1,00	2,16	2,16	
	0,5	1,8	0,9	2,00	1,8	3,6	
REFEITÓRIO					**1,38**	**3,05**	**3,05**
	0,55	2,5	1,375	1,00	1,38	3,05	3,05
BANHEIRO					**2,75**	**6,1**	**6,1**

	0,55	2,5	1,375	2,00	2,75	6,1	6,1
AUDITÓRIO					**5,6**	**10,16**	**5,76**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
SALA TECNICA					**3,69**	**5,5**	**0**
	0,67	5,5	3,685	1,00	3,69	5,5	
COPA					**0,83**	**1,5**	**2,6**
	0,55	1,5	0,825	1,00	0,83	1,5	2,6
BANHEIRO					**1,08**	**3,16**	**3,16**
	0,5	1,08	0,54	2,00	1,08	3,16	3,16
GINÁSIO					**4,62**	**9,24**	**42,69**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
BANHEIRO					**4,62**	**9,24**	**42,69**
	0,55	4,2	2,31	2,00	4,62	9,24	42,6888
URBANISMO					**2,2**	**0**	**0**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
GUARITA					**2,2**	**0**	**0**
	0,5	2,2	1,1	2,00	2,2		

Memória de Calculo SPDA

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
8.9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**											
8.9.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	50,00	6,00	3,00	8,00	8,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	100,00	12,00	6,00	16,00	16,00	18,00	12,00	20,00	0,00	0,00
8.9.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	12,00	6,00	16,00	16,00	18,00	12,00	20,00	0,00	0,00
8.9.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	50,00	6,00	3,00	8,00	8,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	13,00	2,00	1,00	6,00	2,00		1,00	1,00	0,00	0,00
8.9.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	61,00	5,00	3,00	18,00	10,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	178,00	5,00	7,00	85,00	24,00	24,00	18,00	15,00	0,00	0,00
8.9.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	300,00	36,00	18,00	48,00	48,00	54,00	36,00	60,00	0,00	0,00
8.9.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	987,84	31,92	42,60	462,28	129,06	132,29	101,73	87,96	0,00	0,00
8.9.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	770,10	58,30	29,55	198,68	93,15	117,70	75,05	110,65	87,02	0,00
8.9.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	7,99	0,22	0,31	3,82	1,08	1,08	0,81	0,67	0,00	0,00
8.9.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	3,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.9.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	77,01	5,83	2,96	19,87	9,32	11,77	7,50	11,06	8,70	0,00
8.9.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,01	5,83	2,96	19,87	9,32	11,77	7,50	11,06	8,70	0,00

Memoria de calculo incêdio

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**											
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	281,00	30,00	0,00	0,00	30,00	48,00	30,00	37,00	0,00	106,00
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	415,00	90,00	15,00	126,00	68,00	36,00	62,00	15,00	0,00	3,00
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	6,00	10,00	24,00	4,00	6,00	3,50	3,50	0,00	5,00
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	69,00	4,00	4,00	42,00	3,00	2,00	9,00	4,00	0,00	1,00
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	11,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	12,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	1175,00	102,00	50,00	313,00	105,00	100,00	105,00	60,00	0,00	340,00
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	41,00	2,00	3,00	24,00	2,00	3,00	4,00	1,00	0,00	2,00
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	21,00	3,00	1,00	9,00	2,00	2,00	1,00	1,00	0,00	2,00
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	10,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	3,00
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	37,00	4,00	2,00	21,00	0,00	3,00	7,00	0,00	0,00	0,00
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	32,00	5,00	3,00	12,00	3,00	3,00	4,00	2,00	0,00	0,00
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	9,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	18,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	10,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	10,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	7,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	9,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	33,50	2,00	2,00	20,00	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	5,00
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	456,00	76,00	31,00	151,00	12,00	16,00	12,00	0,00	0,00	158,00
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	18,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	5,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	9,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00

Memoria de calculo - Comunicação Visual

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
15.1		**SINALIZAÇÃO**											
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	121,00	6,00	4,00	55,00	18,00	6,00	19,00	6,00		7,00
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	121,00	6,00	4,00	55,00	18,00	6,00	19,00	6,00		7,00
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	3,00			3,00						
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00			1,00						
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	2,00			2,00						
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00									1,00
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00		1,00							
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00									7,00

Memoria de calculo - Cabeamento

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	BLOCO PEDAGÓGICO	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LABORATÓRIOS ESPECIAIS	GARAGEM	PASSARELA	URBANISMO E OUTROS
1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	6695,85	497,14	371,77	4487,61	106,76	181,76	783,05	267,76	0	0
2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	163,71	26,11	27,33	49,22	4,35	25,54	7,62	23,54	0	0
3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	936,23	121,22	24,9	373,49	111,17	143,17	90	72,28	0	0
4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6	1	0	1	0	4	0	0	0	0
5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	17	4	0	6	1	2	3	1	0	0
6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42	4	0	35	0	0	3	0	0	0
7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	69,9	22,2	0	32,7	0	0	15	0	0	0
11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	10	0	1	9	0	0	0	0	0	0
12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	11	0	0	9	0	0	2			
13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	6	4	0	1	0	0	1	0	0	0
14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	5	0	0	4	0	0	1	0	0	0
15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	112,3	0	11,63	100,67	0	0	0	0	0	0
16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	10,12	0	0	7,48	0,44	0	2,2	0	0	0
17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	171	0	0	90	0	0	81	0	0	0
18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,16	5,5	2,84	43,69	0,44	8,24	35,45	0	0	0
19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,06	0	0	6,06	0	0	0	0	0	0
20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	152,79	17,81	1,38	93,73	0	0	39,87	0	0	0
21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	198,85	13,97	0	184,88	0	0	0	0	0	0
22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,46	6,71	35,75	0	0	0	0	0	0	0
24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	19,2	0	0	11,39	0	0	7,81	0	0	0
25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	25	9	0	13	0	0	3	0	0	0
26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	99	0	0	80	0	0	19	0	0	0
27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	460,82	22,2	34,06	303,6	0	0	100,96	0	0	0
28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	73,19	26,52	0	7,37	7,08	8,89	1,73	21,6	0	0
29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	15	3	5	3	1	2	0	1	0	0
30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	351,9	0	0	270,9	0	0	81	0	0	0
31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	8	0	0	6	0	0	2	0	0	0
33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,97	35,97	0	0	0	0	0	0	0	0
34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	76	4	0	52	0	0	20	0	0	0
35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	128	10	14	90	0	0	14	0	0	0
36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0
38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0
41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0
42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	69,9	22,2	0	32,7	0	0	15	0	0	0
43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	58	2	2	44	3	0	5	2	0	0
49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	137	11	23	66	1	8	24	4	0	0
50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	257	19	27	159	0	0	34	18	0	0

Memorial de Cálculo - Instalações Especiais e Equipamentos

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**											
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	466,70	56,19	18,21	321,08	1,85	1,81	59,56	8,00		
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	332,60	6,94	0,00	301,02	2,38	5,39	5,47	11,40		
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	563,91	67,04	19,79	421,82	0,00	0,00	52,05	3,21		
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,91	3,73	0,00	49,80	2,38	0,00	0,00	0,00		
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136,61	0,00	0,00	123,03	0,00	5,39	0,00	8,19		
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	423,83	63,83	19,79	293,63	0,00	0,00	46,58	0,00		
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	305,18	70,77	19,79	140,39	0,00	5,39	52,05	16,79		
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	4,14	0,402	0,014	3,499	0,000	0,000	0,222			
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	5,00				1,00	1,00		3,00		
19.		**EQUIPAMENTOS**											
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**											
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	15,00	1,00	0,00	11,00	0,00	0,00	2,00	1,00		
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	7,00	1,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	9,00	0,00	0,00	6,00	0,00	1,00	0,00	2,00		
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	32,00	0,00	4,00	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	12,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00		
19.2		**DEMOLIÇÕES/RETIRADAS**											
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA MEIA CABINA, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M3	2,00		1,00			1,00				

Anexo 4

○ Dotação orçamentária

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
DIRETORIA DE ORCAMENTO E FINANCAS/PROAD

DESPACHO Nº 37376/2021 - PROAD-DOF (11.01.05.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Maceió-AL, 04 de agosto de 2021.

Processo: 23041.036342/2020-39

DESPACHO Nº: 074/2021

Ao Departamento de Administração do Campus Batalha,

Trata-se do processo nº 23041.036342/2020-39, que versa sobre a contratação de empresa para construção do Campus Batalha.

Pede-se inclusão da dotação orçamentária, a demonstração que haverá recursos suficientes para a conclusão da obra, a estimativa do impacto orçamentário-financeiro da despesa e declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual.

Informo que há disponibilidade orçamentária para atender a presente contratação no valor de R$ 18.655.222,32, (dezoito milhões, seiscentos e cinquenta e cinco mil duzentos e vinte dois reais e trinta e dois centavos). Informo, também, que o impacto orçamentário-financeiro com a referida despesa está previsto no planejamento orçamentário da Instituição e que a mesma está em conformidade com a Lei nº 13.971/2019, Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023.

A presente despesa ocorrerá na Gestão/Unidade Gestora 26402/158147 - Reitoria, na Ação 20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Natureza da Despesa 4.4.90.51, e que a parcela referente ao exercício financeiro de 2021 será empenhada no Programa de Trabalho nº 196847, na Fonte de Recursos 8.188.000000, Plano Interno (PI) L0000P41FP2. As parcelas dos próximos exercícios ocorrerão por conta do convênio com o Governo do Estado de Alagoas, por meio da Secretaria de Estado da Educação.

Após a introdução da documentação nos autos o processo deverá retornar a Diretoria de Infraestrutura e Expansão para inclusão do Projeto Básico.

Em, 04 de Agosto de 2021.

FERNANDO ANTÔNIO LUÍS DOS SANTOS

Diretor de Orçamento e Finanças

Substituto

(Assinado digitalmente em 04/08/2021 21:01)
FERNANDO ANTONIO LUIS DOS SANTOS
DIRETOR
Matrícula: 1912472

Processo Associado: 23041.036342/2020-39

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ifal.edu.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **37376**, ano: **2021**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **04/08/2021** e o código de verificação: **dc14948a2c**

Anexo II

- Minuta do contrato

FOLHA DE ROSTO

Objeto:
Contratação de empresa de engenharia para OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos.

Modelo de Termo de Referência utilizado:

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Modelo de Contrato: Obras - RDC

Atualização: Junho/2020

Inclusões/exclusões/alterações ao modelo do edital:

Alteração da redação do Item 17 – “DO FORO”

Justificativa: Para definir critérios que permitem a assinatura digital do Termo de Contrato.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS BATALHA

MINUTA

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC
(LEI Nº 12.642/11 E MEDIDA PROVISÓRIA Nº 961/2020)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 23041.036342/2020-39
EDITAL Nº: ……./2021 - UASG N°: 156660
UASG CONTRATO Nº: 156660

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº ……../2021/CAMPUS BATALHA, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – CAMPUS BATALHA E A EMPRESA ……...

A Autarquia Federal, por intermédio do **INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – CAMPUS BATALHA**, vinculada ao Ministério da Educação, inscrito no **CNPJ sob o nº 10.825.373/0016-31**, com sede na Av. Governador Afrânio Lages, S;N, Centro, Batalha-AL, CEP 57420-000 neste ato representado pelo seu Diretor Geral, Sr. **MARCOS HENRIQUE LUCENA SERAFIM**, nomeado pela Portaria nº **1856/GR, de 19/06/2019** publicado no DOU de **21 de junho de 2019**, portador da matrícula funcional nº **1086035**, doravante denominada **CONTRATANTE,** e o(a) **……..** inscrita no **CNPJ/MJ sob o nº……..**, sediado (a) na **……..**, e telefone: **……..**, em **……..,** doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr(a). **……..**, portador(a) da carteira de identidade nº **…….** , expedida pelo(a) **……..**, e inscrito(a) no CPF nº **……..**,, tendo em vista o que consta no **Processo Administrativo nº 23041.036342/2020-39**, e em observância às disposições da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020, e da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Edital nº **...../2021**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1 . CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 . Contratação de empresa de engenharia para OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL, a serem executadas nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2 . Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2 . CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1 . O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Projeto Básico, com início na data de **...../...../.....** e encerramento em **...../...../.....**

2.1.1 . A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro do corrente ano, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.2 . O prazo de execução do objeto é de **720 (setecentos e vinte) dias** e será iniciado a contar da data discriminada como início na ordem de serviço emitida pelo fiscal previamente designado, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3 . Os prazos de execução e de vigência do contrato poderão ser prorrogados, com fundamento no art. 57, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, mediante prévia apresentação de justificativas, autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste e da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, formalizadas nos autos do processo administrativo.

2.4 . As prorrogações dos prazos de execução e de vigência do contrato deverão ser promovidas por meio de prévia celebração de termo aditivo.

2.5 . Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, na forma dos itens 2.3 e 2.4 acima, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente, por igual tempo, conforme preceitua o art. 79, § 5º, da Lei nº 8.666/93, mediante prévio termo aditivo.

2.6 . A prorrogação do prazo de execução da obra implica a prorrogação do prazo da vigência do contrato por igual período, exceto se houver dispositivo em sentido contrário no termo aditivo de prorrogação.

3 . CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1 . O valor total da contratação é de R$ **..... (.....).**

3.2 . No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3 . No caso de regime de empreitada por preço unitário, o valor acima será meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão do quantitativo efetivamente executado.

4 . CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 . As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de **2021**, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 26402/158147

Fonte: 8188000000

Programa de Trabalho: 196847

Natureza da Despesa: 449051

PI: L0000P41FP2

5 . CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1 . O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico.

6 . CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

6.1 . As regras acerca do reajuste de preços são as estabelecidas no Projeto Básico.

7 . CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1 . Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

8 . CLÁUSULA OITAVA – DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1 . Os critérios de entrega, recebimento e aceitação do objeto, bem como de fiscalização, pela CONTRATANTE, da execução das obras são aqueles previstos no Projeto Básico.

9 . CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1 . As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico.

10 . CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 . É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.
10.2 . A CONTRATADA somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11 . CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 . As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico.

12 . CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1 . O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1 . por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico;

12.1.2 . amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2 . Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

12.3 . Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4 . Os recursos contra rescisão se regem pelo disposto nos arts. 53 a 57 do Decreto nº 7.581, de 2011.

12.5 . A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.6 . O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.6.1 . Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.6.2 . Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.6.3 . Indenizações e multas.

12.7 . O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS em relação ao empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato poderá dar ensejo à rescisão contratual, por ato unilateral e escrito, por parte da CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis.

13 . CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1 . É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2 . É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

13.2.1 . A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2 . o crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14 . CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E

DAS ALTERAÇÕES

14.1 . Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, observadas, ainda, as regras específicas previstas na Lei n.º 12.462, de 2011, e no Decreto n.º 7.581, de 2011.

14.2 . A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado da licitação não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14.3 . Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 42, § 7º, do Decreto n.º 7.581/2011.

14.4 . Para o objeto ou para a parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço global ou empreitada integral, a assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, e a aquiescência de que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 42, §4º, III do Decreto n.º 7.581/2011.

15 . CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 . Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Medida Provisória nº 961, de 2020, na Lei n.º 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16 . CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1 . Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato resumido do presente contrato. .

17 . CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1 . É eleito o Foro da Subseção Judiciária de Alagoas, integrante da Seção Judiciária da 5º Região - Justiça Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 01 (uma) via digital e 02 (duas) vias físicas que, depois de lidas e achado em ordem, vão assinadas eletronicamente e/ou fisicamente pelos contraentes e por duas testemunhas, cujas assinaturas digitais são válidas e certificadas pelo ICB-Brasil, cuja autenticidade pode ser verificada em <https://verificador.iti.gov.br/>.

Caso as assinaturas digitais e/ou físicas das partes se deem em datas distintas, será considerada **data de assinatura deste instrumento contratual** a **data de assinatura do representante legal da Contratante**, independente de quando tenha se dado a assinatura do(s) representante(s) legal(is) da Contratada.

Marcos Henrique Lucena Serafim	**.....**
Representante da CONTRATANTE	**Representante da CONTRATADA**

Testemunhas:

NOME:_____ CPF_____

NOME:_____ CPF _____

Anexo III

- Orçamento:

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

RESUMO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR COM BDI	% DA ETAPA
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 224.527,39	1,23%
2.	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 334.598,87	1,84%
3.	INFRAESTRUTURA	R$ 805.075,63	4,42%
4.	SUPERESTRUTURA	R$ 3.314.621,67	18,18%
5.	COBERTA	R$ 1.310.562,21	7,19%
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	R$ 813.720,05	4,46%
7.	ESQUADRIAS	R$ 1.302.666,82	7,15%
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA	R$ 1.610.242,84	8,83%
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV	R$ 587.345,00	3,22%
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS	R$ 1.185.298,60	6,50%
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA	R$ 257.053,25	1,41%
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO	R$ 193.887,51	1,06%
13.	REVESTIMENTOS	R$ 2.042.074,89	11,20%
14.	PINTURA	R$ 475.151,85	2,61%
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 215.829,80	1,18%
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	R$ 1.544.027,82	8,47%
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	R$ 1.215.934,96	6,67%
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	R$ 213.443,96	1,17%
19.	EQUIPAMENTOS	R$ 582.438,79	3,20%
VALOR TOTAL		**R$ 18.228.501,91**	100,00%

SUBCONTRATAÇÃO		
7.	ESQUADRIAS	R$ 1.302.666,82
8.9	SUBESTAÇÃO DE 450 kVA	R$ 181.662,63
8.10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	R$ 104.774,85
8.11	EXAUSTÃO MECÂNICA	R$ 10.958,04
10.6	LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS	R$ 337.177,06
10.7	INSTALAÇÃO DE GÁS	R$ 44.432,54
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV	R$ 587.345,00
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO	R$ 193.887,51
15.1	SINALIZAÇÃO	R$ 56.183,03
16.1	PAISAGISMO	R$ 95.163,33
19.	EQUIPAMENTOS	R$ 582.438,79
	TOTAL DE PASSIVEL DE SUBCONTRATAÇÃO	**R$ 3.496.689,60**
	PERCENTUAL	**19,18%**

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO UNIFICADO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 224.527,39**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ 224.527,39**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	10,00	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ 4.253,50
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	17.289,61	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ 5.878,47
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	2,00	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ 1.439,92
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	2,00	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ 1.634,88
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	1,00	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ 3.054,84
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	1,00	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ 346,98
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ 7.770,86
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ 5.934,99
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	1,00	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ 1.884,51
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	24,00	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ 26.406,48
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	25,52	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ 22.937,38
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	52,40	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ 53.044,52
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	49,00	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ 30.763,67
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	49,00	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ 40.653,34
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	18,00	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ 5.099,94
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	25,50	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ 12.025,04
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	172,90	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 1.191,28
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	34,58	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ 206,79
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 334.598,87**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.316,87	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ 25.508,74
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	272,92	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ 3.577,98
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	136,43	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ 8.848,85
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	136,43	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ 4.229,33
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	461,18	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ 1.614,15
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.316,87	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ 20.875,00
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	328,55	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ 15.921,53
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	694,56	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 26.080,73
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	684,92	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 17.123,00
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	84,46	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ 2.848,84
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	154,16	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 1.045,20
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	77,82	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 11.839,53
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	77,82	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 1.369,63
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	720,99	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 20.108,41
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	2.654,15	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 173.607,95
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 805.075,63**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	4.907,00	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 31.502,94
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	543,79	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 15.949,36
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	18,74	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 6.938,32
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	45,09	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 28.818,37
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	462,70	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 63.440,80
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1.677,30	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 117.930,93

3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.299,15	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 53.593,19
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	667,63	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 15.161,88
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.418,18	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 31.015,60
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4.301,54	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 85.170,49
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.854,77	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 48.102,87
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3.879,67	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 62.967,04
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	153,63	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ 2.829,86
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,64	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ 445,98
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	256,56	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 139.383,92
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	189,73	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 101.824,08
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 3.314.621,67**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.273,39	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 98.178,37
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	728,87	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 66.647,87
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.077,19	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 240.019,84
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	595,72	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 138.653,83
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.051,58	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 91.931,30
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	100,85	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ 7.738,22
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	426,77	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 19.708,24
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	157,89	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ 12.970,66
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	58,93	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ 16.229,83
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	9,12	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ 4.199,58
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.195,10	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 51.167,78
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6.290,31	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 143.041,65
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12.001,93	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 262.362,19
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.912,03	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 116.644,35
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11.484,15	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 192.129,83
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.840,03	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 93.674,08
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18.993,13	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 345.485,03
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	404,55	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ 7.213,13
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	249,10	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 5.300,85
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.448,69	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 30.683,25
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.928,50	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 39.823,53
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.615,82	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 67.905,10
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7.815,27	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 124.966,17
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	325,96	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 5.049,12
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,35	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ 967,43
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	1.897,54	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 71.081,85
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	13.255,44	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ 455.987,14
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	112,22	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 59.260,02
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	63,55	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ 33.315,45
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	13,64	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ 7.210,10

4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	46,51	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ 24.426,31
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	4,32	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ 2.263,03
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	715,97	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 373.356,88
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	512,09	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 105.029,66
5.		**COBERTA**					**R$ 1.310.562,21**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.359,24	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 77.313,57
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	9,00	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ 19.194,21
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ 13.720,14
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ 14.644,08
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ 16.671,60
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	7.916,00	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ 169.798,20
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	95,12	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ 10.809,44
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	6.806,50	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 104.615,95
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	899,79	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ 293.907,41
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	485,52	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ 142.242,79
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	1.947,41	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 302.062,77
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	1.028,42	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 38.524,61
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	200,30	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 18.685,99
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	122,60	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ 45.873,24
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	46,40	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ 10.416,80
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	361,20	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 15.127,06
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	44,95	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ 4.389,82
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	2,17	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ 1.529,09
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	93,60	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ 11.035,44
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 813.720,05**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	331,36	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 29.265,72
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1.759,31	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 133.654,78
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	96,08	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 9.400,47
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3.246,58	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 266.252,03
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,71	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ 368,07
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,22	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ 1.912,13
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	39,52	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ 3.735,04
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	1.489,95	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 4.365,55
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	29,07	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 2.545,95
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	561,01	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 56.723,72
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	99,10	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 8.483,95
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	37,40	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 3.847,34
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	24,63	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 941,85
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	532,16	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 20.078,40
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	488,88	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 31.327,43
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	275,90	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 25.093,11
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	147,07	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 76.933,79
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	79,24	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ 6.235,40
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	75,46	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ 6.896,29
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	252,18	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 19.614,56
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	54,58	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 14.161,87

6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	922,01	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 54.453,91
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	161,75	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ 12.417,55
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	63,20	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 17.744,66
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	78,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 7.266,48
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 1.302.666,82**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	58,88	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 34.416,54
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 10.284,40
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	1,00	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ 2.057,31
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	19,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 14.680,92
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	13,00	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ 7.573,93
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	1,00	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ 1.579,76
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	9,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 9.627,12
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	5,00	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ 12.573,25
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	24,00	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ 61.335,84
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	1,00	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ 6.593,54
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	2,00	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ 10.391,64
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	4,00	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ 18.599,32
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	6,00	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ 23.171,46
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	16,40	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ 10.089,44
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	26,28	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ 21.022,42
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	1,00	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ 2.076,96
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	3,00	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ 8.757,21
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	6,78	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ 4.318,93
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	27,84	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ 10.661,05
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	9,32	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ 3.699,57
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	1.079,75	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ 461.830,67
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	61,00	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ 56.501,25
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	3,81	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ 1.483,88
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	1.237,14	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 30.544,99
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	43,33	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 13.125,52
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	211,19	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ 93.079,88
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,20	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ 343,00
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	147,54	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 64.942,68
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	7,62	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 1.952,70
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	5,76	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ 562,06
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	207,66	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ 118.208,38
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	293,76	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ 70.499,46
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	82,56	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ 9.785,84
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	207,81	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 95.823,27
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	42,10	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 5.550,04
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	35,30	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ 4.922,59
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 1.610.242,84**

8.1		**NBR - 5444**					**R$ 173.283,57**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 173.283,57**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 829,44
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ 625,10
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,70	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ 88,06
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ 194,00
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,15	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ 35,03
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.148,60	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 10.739,41
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.942,95	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 22.421,64
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,88	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ 105,33
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ 285,90
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	82,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 988,92
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	120,00	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.831,20
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	534,50	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 6.846,95
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 325,26
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	2.200,00	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ 68.266,00
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	6,00	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ 7.186,14
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ 2.893,48
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ 3.795,70
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ 3.726,51
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ 652,28
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	5,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 5.162,05
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ 873,35
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ 6.090,75
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	59,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 2.561,78
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	277,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 9.520,49
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	363,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 11.205,81
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ 357,24
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	65,35	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ 763,29
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 320,25
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	19,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 2.234,21
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	8,00	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ 460,56
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ 36.044,37**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	17,00	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ 8.304,67
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	20,00	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ 11.265,80
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	890,00	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 16.473,90
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 10.140,99**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 10.140,99**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	80,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 2.330,40
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ 213,04
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	77,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 3.553,55
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ 568,62
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	39,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 1.152,84
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 81,51
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	22,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 739,42
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	9,00	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ 243,00
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 320,21
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	80,00	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ 938,40
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 15.568,97**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 15.568,97**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 22,34
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 30,25
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	5,00	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ 189,40

8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	40,20	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ 4.066,23
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	24,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 826,32
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	50,00	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ 3.426,50
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	10,00	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ 353,60
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ 44,97
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ 23,82
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	87,00	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ 614,22
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	80,00	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ 5.594,40
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ 376,92
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 285.829,62**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	88,00	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ 27.103,12
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	1,00	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ 324,15
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	14,00	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ 1.715,56
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	17,00	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ 4.710,02
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	16,00	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ 3.390,24
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	6,00	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ 474,66
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	52,00	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ 5.177,12
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ 400,60
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ 127,51
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	1,00	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ 305,74
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	214,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 40.003,02
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	12,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 1.541,40
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	16,00	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ 7.699,52
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ 323,22
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	5,00	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ 2.900,40
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	349,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 116.803,32
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	1,00	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ 72.830,02
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 790.088,28**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 790.088,28**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	27,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 11.894,58
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	147,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 2.193,24
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 201,63
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 16,70
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 66,80
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	25,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 3.122,00
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ 18,13
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ 1.128,72
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ 479,30
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ 548,88
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ 1.093,73
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	2,00	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ 324,90
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	1,00	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ 269,19
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	2,00	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ 229,82
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	3,00	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ 529,35
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ 146,92
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ 715,02
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ 547,94
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	1,00	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ 175,83
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ 689,48
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	4,00	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ 2.206,56
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	2,00	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ 979,90
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ 4.014,74
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8.129,25	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 27.883,33
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12.553,60	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 63.521,22
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.263,80	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 18.993,28
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.088,12	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ 24.138,67
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.971,50	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 37.833,09
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	79,69	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 1.475,06
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	390,24	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ 4.261,42

8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	318,08	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ 4.408,59
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	770,00	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ 21.529,20
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	200,00	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ 8.426,00
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	2.584,08	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ 140.160,50
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	525,00	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ 39.579,75
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	795,00	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ 80.446,05
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	1.250,00	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ 248.850,00
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	944,89	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 7.927,63
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	492,16	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 9.444,55
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,37	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 1.456,20
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	53,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 790,76
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	108,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 15.164,28
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 341,22
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 100,20
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 434,20
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	1,00	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ 129,04
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	2,00	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ 1.200,68
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ 1.891,52**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	1,00	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ 1.891,52
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ 181.662,63**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ 181.662,63
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 104.774,85**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	50,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 2.835,50
8.10.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	100,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 1.548,00
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 1.202,00
8.10.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	50,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 1.338,00
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	13,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 16.909,75
8.10.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	61,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 402,60
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	178,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 708,44
8.10.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	300,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 225,00
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	987,84	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 21.327,39
8.10.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	770,10	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 54.268,81
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	7,99	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 548,99
8.10.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	3,00	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ 790,44
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	77,01	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 522,13
8.10.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,01	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.147,80
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 10.958,04**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	3,00	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ 10.958,04
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 587.345,00**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	6.695,85	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 20.623,22
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	163,71	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 1.974,34
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	936,23	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 14.286,87
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ 1.039,86
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	17,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 9.089,39
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 430,08
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ 41,76
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ 34,14
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ 108,96
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	69,90	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 1.316,22
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	10,00	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ 615,20
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	11,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 332,75
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	6,00	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ 144,36
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	5,00	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ 256,90
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	112,30	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ 1.966,37
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	10,12	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ 150,48
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	171,00	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ 4.926,51
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,16	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 899,10

9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,06	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ 143,86
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	152,79	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 1.763,20
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	198,85	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 2.547,27
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ 88,29
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,46	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ 862,36
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	19,20	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ 283,78
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	25,00	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ 252,50
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	99,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 1.105,83
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	460,82	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 1.359,42
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	73,19	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 678,47
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	15,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 660,75
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	351,90	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ 20.649,49
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5,00	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ 237,70
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	8,00	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ 91,36
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,97	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 899,97
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	76,00	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ 365,56
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	128,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 798,72
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ 34,96
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 82,32
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ 34,00
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ 49,64
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ 2.425,35
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ 3.842,16
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	69,90	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 2.406,66
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ 3.880,13
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ 26,38
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ 154,98
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ 26,70
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	2,00	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ 139,30
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	58,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 6.694,94
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	137,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 9.152,97
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	257,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 7.717,71
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	550,00	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ 11.825,00
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	7,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 12.860,61
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	9,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 1.621,80
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	257,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 9.660,63
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	14,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 1.651,86
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	1,00	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ 4.548,22
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	7,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 1.642,34
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	14,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 168.359,80
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	14,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 12.947,62
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	40,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 186.398,80
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	1,00	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ 48.135,08
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 1.185.298,60**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 167.598,99**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	480,44	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 10.954,03
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	439,58	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ 4.716,69
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	51,10	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 1.681,70
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	171,76	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ 3.170,69
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,60	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 463,22
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	15,26	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ 396,15
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	426,56	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 20.713,75
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,90	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ 798,52
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	32,60	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ 927,14
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	127,53	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ 8.249,92
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	0,60	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ 27,78
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	80,85	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ 7.772,11
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ 729,51
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,16	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ 418,20
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	14,60	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ 1.480,73
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ 908,36

10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	8,85	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ 785,26
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	33,48	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ 3.525,78
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	40,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 3.585,20
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	9,00	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ 965,88
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 56,66
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ 171,96
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ 524,10
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ 608,28
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	5,00	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ 423,50
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	16,00	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ 1.962,08
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ 1.262,56
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ 281,45
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 571,84
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ 1.358,40
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	40,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 3.410,40
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	160,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 1.096,00
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 187,00
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	34,00	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ 625,26
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	2,00	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ 83,46
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	187,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 3.064,93
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	51,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 1.169,94
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ 538,80
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	3,00	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ 77,91
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ 36,44
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	198,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 1.782,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	28,00	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ 172,20
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ 151,80
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ 120,25
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ 247,10
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	17,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 341,70
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 364,80
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	3,00	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ 142,44
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ 147,91
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ 865,56
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ 1.274,35
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ 36,00
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ 49,80
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ 110,95
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	18,00	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ 1.148,76
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	124,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 1.556,20
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ 61,53
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ 75,28
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ 43,02
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ 26,87
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	5,00	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ 140,25
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ 198,31
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	4,00	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ 230,24
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	3,00	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ 322,74

10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ 545,61
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	4,00	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ 367,48
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 646,80
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 119,56
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	9,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 319,41
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	14,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 380,66
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ 191,30
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	1,00	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ 105,94
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	1,00	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ 136,50
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	3,00	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ 271,95
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	24,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 138,24
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	7,00	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ 126,84
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	9,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 184,50
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	2,00	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ 24,32
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	1,00	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ 26,46
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	7,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 108,36
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	3,00	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ 123,27
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	2,00	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ 93,22
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 58,75
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3,00	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ 684,06
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	4,00	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ 554,80
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	4,00	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ 726,72
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ 80,14
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ 244,41
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	8,00	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ 419,36
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	4,00	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ 521,76
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ 368,46
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ 353,45
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ 290,04
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ 1.070,28
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	7,00	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ 1.290,03
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	0,34	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ 52,90
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	2,00	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ 324,12
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	3,00	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ 29.954,46
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ 8.676,00
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	9,00	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ 193,86
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	225,00	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ 274,50
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	383,96	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 5.106,67
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	383,96	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 5.137,38
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	79,60	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 5.750,15
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,61	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.164,62
10.2		**ESGOTO**					**R$ 176.059,46**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	143,96	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 3.082,23
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	18,76	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ 530,59
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	306,91	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 9.802,71
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	2,71	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ 65,80
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	106,62	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ 3.549,31
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	119,19	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 5.737,71
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	48,11	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ 1.888,96
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	109,80	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 6.689,02
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	35,50	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ 1.465,80
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	154,51	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ 11.682,50
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	10,21	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 715,21
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	464,73	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 57.761,29

10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	169,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 1.725,49
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	54,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 922,86
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	103,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 2.192,87
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	199,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 2.189,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	172,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 2.074,32
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 361,93
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	50,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 1.381,00
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	62,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 469,96
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	60,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 772,20
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ 291,85
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 468,18
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	113,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 2.560,58
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 607,68
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	21,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 862,47
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	9,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 423,09
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	12,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 589,68
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	32,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 798,72
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ 41,14
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	25,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 1.347,00
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	12,00	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ 466,08
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	40,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 1.933,60
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	26,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 505,18
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	3,00	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ 65,13
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	22,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 227,48
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	12,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 215,88
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	28,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 334,60
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 456,26
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	44,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 2.544,52
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 336,30
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	62,00	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ 15.003,38
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	8,00	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ 5.000,40
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	13,00	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ 13.808,34
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,60	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 805,98
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	23,16	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 331,88
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	60,60	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 810,83
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	23,16	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 490,30
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	99,74	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 7.205,40
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	88,45	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.466,77
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 276.166,98**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	21,65	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ 1.039,85
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	23,79	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ 758,90
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	344,43	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 26.583,11
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	276,67	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 15.277,72
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	986,59	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 122.623,27
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	110,58	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ 12.118,46

10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	61,56	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ 3.590,18
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	7,00	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ 296,38
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	58,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 2.913,92
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	26,00	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ 2.410,46
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ 232,40
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	65,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 3.287,05
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	22,00	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ 3.561,80
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ 61,44
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ 209,30
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ 320,00
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ 2.104,32
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 558,96
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ 4.436,64
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ 109,68
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13,00	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ 1.357,46
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	486,07	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 6.955,66
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	142,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 741,24
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ 246,60
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	60,60	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ 4.250,48
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 666,36
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	89,00	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ 28.357,18
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	10,00	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ 5.064,60
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	1,00	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ 873,56
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	30,00	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ 2.034,30
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	5,00	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ 620,15
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	1,00	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ 203,59
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	59,00	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ 3.398,40
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	5,00	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ 679,65
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	4,37	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ 310,93
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	184,19	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 13.306,17
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	165,18	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 4.606,81
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ 68.467,86**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	24,50	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 257,01
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	49,50	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 335,61
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,23	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 455,44
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	123,69	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 16.717,94
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,89	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 872,34
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	377,29	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 8.568,26
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	977,22	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 19.348,96
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	130,04	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 2.754,25
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	152,79	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 3.155,11
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	238,64	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 4.481,66
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	9,98	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 1.348,90
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	8,06	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 4.203,05
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,08	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 192,29
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	53,34	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 1.826,36
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	82,94	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 2.179,66
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,50	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.771,02
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ 115.395,71**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	49,00	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 514,01
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	88,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 596,64
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,45	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 907,19
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	198,45	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 26.822,50

10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	39,39	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 1.819,03
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	583,97	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 13.261,96
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.534,60	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 30.385,08
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	255,01	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 5.401,11
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	313,51	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 6.473,98
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	470,22	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 8.830,73
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	15,93	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 2.153,10
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	16,11	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 8.400,88
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,16	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 384,58
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	88,90	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 3.043,94
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	138,44	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 3.638,20
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	99,06	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.762,78
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 337.177,06**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 71.314,86**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 21.709,75
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	10,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 20.177,60
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	16,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 10.298,08
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ 165,06
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	48,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 8.299,68
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	13,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 8.704,41
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ 1.960,28
10.6.2		**METAIS**					**R$ 45.021,83**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	2,00	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ 3.281,00
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	9,00	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ 11.809,98
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	1,00	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ 831,93
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 1.685,44
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	1,00	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ 354,01
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	54,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 3.306,42
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 6.554,46
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ 1.348,05
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 2.312,40
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ 775,71
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ 169,16
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ 93,40
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	10,00	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ 915,60
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	3,00	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ 1.649,01
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	5,00	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ 9.648,70
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	24,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 286,56
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 61.384,59**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	47,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 2.199,60
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	23,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 661,25
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	53,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 4.473,20
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	33,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 2.604,36
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	47,28	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 22.775,25
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	6,84	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ 2.210,76
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	22,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 2.629,88
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ 3.021,87
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	10,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 6.424,50
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ 802,29

10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 4.296,00
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 6.578,22
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ 881,46
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 1.825,95
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 159.455,78**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	1,00	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ 56.708,51
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	214,82	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 74.750,92
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	302,71	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 14.678,41
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	244,77	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 13.317,94
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ 44.432,54**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	74,64	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ 4.461,98
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	36,84	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ 4.270,49
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	21,00	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ 3.604,86
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	45,77	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ 9.390,17
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	32,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 583,68
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ 96,16
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ 1.206,10
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25,00	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ 2.597,00
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	1,00	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ 6,77
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	28,00	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ 413,28
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ 149,80
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ 428,26
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ 841,80
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ 42,08
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ 177,10
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ 371,07
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ 174,81
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	64,00	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ 2.974,72
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	4,00	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ 285,96
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ 149,14
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	2,00	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ 1.327,16
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	6,00	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ 3.753,12
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 226,64
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	6,00	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ 310,74
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	178,25	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ 3.212,07
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	64,00	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 1.078,40
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	2,00	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ 127,84
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	4,00	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ 93,52
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	5,22	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ 2.077,82
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 257.053,25**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	19,48	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ 777,45
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	3.127,63	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 107.089,91
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	906,11	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 89.858,93
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	737,71	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 24.108,36
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	190,76	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 8.698,66
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1.009,13	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 26.519,94
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 193.887,51**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	281,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 4.344,26
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	415,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 3.971,55
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 794,22
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	69,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 16.565,52
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ 469,46
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	11,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 1.530,98
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	12,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 2.497,68
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	1.175,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 26.966,25
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	41,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 1.815,89
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	21,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 4.819,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	10,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 7.051,90
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	37,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 1.205,83

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	32,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 646,72
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ 59,18
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	9,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 3.756,42
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	18,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 9.983,88
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	10,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 2.247,00
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	10,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 1.036,70
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	7,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 574,28
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ 1.385,16
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 1.446,10
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ 257,86
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	9,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 1.381,68
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	33,50	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 7.186,09
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	456,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 26.566,56
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	18,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 579,06
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	5,00	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ 1.550,50
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	1,00	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ 5.843,95
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ 6.994,31
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	1,00	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ 7.676,86
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,00	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ 217,30
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	9,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 2.873,97
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ 842,58
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	1,00	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ 262,07
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ 826,80
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 1.715,52
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 807,48
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ 3.634,59
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	75,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 2.217,00
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 33,61
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 174,66
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ 50,66
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	8,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 217,36
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ 221,37
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	20,00	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ 3.035,40
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	737,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 4.996,86
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	737,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 20.554,93
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 2.042.074,89**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 1.385.965,60**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	1.174,99	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 15.556,84
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	1.034,46	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 19.706,46
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	8.211,55	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 31.532,34
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	643,26	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 3.904,59
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2.282,61	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 18.101,10
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	66,38	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ 1.271,84
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	542,84	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ 1.411,38

13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	267,46	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 10.011,03
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	309,26	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 10.230,24
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	2.678,42	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 80.004,35
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	759,55	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 29.341,42
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	2.696,93	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 147.009,65
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	127,29	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ 8.113,46
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5.775,84	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 197.591,41
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	66,38	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ 2.892,84
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	47,24	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ 2.060,39
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	80,27	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ 5.803,81
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	10,98	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ 765,20
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	202,04	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 14.670,12
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	473,21	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 32.637,29
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	2.521,24	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 170.032,53
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	431,76	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ 39.186,79
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	325,65	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ 9.675,06
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	66,18	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ 2.831,18
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	439,70	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ 48.701,17
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	2.437,45	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 439.447,14
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	431,46	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ 32.087,68
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	89,40	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ 2.726,70
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	45,20	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ 2.543,12
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	2,32	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ 2.580,14
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	3,00	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ 41,46
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	75,25	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ 3.496,87
13.2		**PISO**					**R$ 656.109,29**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	4.243,16	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 117.408,10
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	3.924,10	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 227.951,14
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	1.051,02	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ 71.490,38
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	180,73	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ 10.467,74
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	28,20	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ 1.565,10
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	11,81	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 568,53
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	220,10	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ 7.265,50
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	220,10	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ 40.223,28
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	438,76	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 13.838,49
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	145,75	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ 6.296,40
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	52,85	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 4.128,11
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	108,00	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 12.587,40
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	16,95	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ 5.638,59
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	103,25	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 78.028,09
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	74,41	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ 2.343,17
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	110,04	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 11.538,79
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	0,81	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ 421,99
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	217,71	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 36.268,31
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	164,70	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ 8.080,18

14.		**PINTURA**					**R$ 475.151,85**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	483,57	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ 1.358,83
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6.974,50	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 16.878,29
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	417,39	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ 7.279,28
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3.432,91	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 31.617,08
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	65,71	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 676,16
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	288,84	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ 4.347,04
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3.432,91	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 45.760,66
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	6.974,50	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 130.981,11
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	444,19	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 6.094,29
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	363,15	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 3.199,35
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	363,15	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 14.696,68
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	1.999,27	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 57.798,90
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	1.999,27	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 44.943,59
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	1.999,27	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 80.990,43
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	3,60	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ 82,55
14.16	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	450,80	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 6.982,89
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	327,55	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ 3.963,36
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	3.352,75	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 17.501,36
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 215.829,80**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 56.183,03**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	121,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 6.700,98
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	121,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 12.561,01
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	3,00	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ 1.476,84
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ 184,61
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	2,00	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ 492,28
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ 17.229,80
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ 1.107,63
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ 5.168,94
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ 3.445,96
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ 2.215,26
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ 2.584,47
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ 3.015,25
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 159.646,77**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	1,00	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ 29.536,80
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ 18.155,09
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	170,39	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ 46.475,58
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	2,00	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ 7.710,54
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ 5.371,25
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	1,00	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ 5.822,79
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ 1.195,27
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ 293,65
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	35,35	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 20.533,05
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	1,00	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ 3.614,97
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	1,00	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ 4.171,19
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	30,65	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 211,18

15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	677,37	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ 643,50
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	5.505,85	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 15.911,91
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.544.027,82**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ 95.163,33**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	1.793,10	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ 3.191,71
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	58,51	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ 5.247,18
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	504,50	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ 7.557,41
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	923,40	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ 11.533,27
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	426,80	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ 41.527,64
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	150,00	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ 10.227,00
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	18,00	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ 1.723,32
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	16,00	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ 2.974,40
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	16,00	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ 5.168,32
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	18,06	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ 6.013,08
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.448.864,49**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	1.658,35	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ 2.139,27
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	494,25	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ 108.329,72
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	1.164,10	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ 748.295,12
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ 3.308,37
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ 4.634,37
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1,99	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ 5.614,82
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	6.746,33	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ 11.873,54
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.612,00	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ 99.492,64
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.791,91	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ 98.286,26
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	5.237,55	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 366.890,38
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 1.215.934,96**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	1,000	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 1.215.934,96
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 213.443,96**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	466,70	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 116.091,63
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	332,60	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 10.410,38
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	563,91	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 30.530,09
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,91	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ 3.802,44
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136,61	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 11.348,19
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	423,83	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 35.207,56
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	305,18	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 5.459,67
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	4,14	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 184,10
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	5,00	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ 409,90
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 582.438,79**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 465.132,79**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	15,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 37.871,40
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	7,00	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ 19.558,49
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	9,00	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ 27.045,18
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ 24.574,32
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	32,00	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ 250.743,68
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	12,00	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ 105.339,72
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ 117.306,00**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	1,00	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ 60.328,80
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	1,00	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ 56.977,20
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 18.228.501,91**

Rafael Lessa Pacheco
Engenheiro Civil – DIEX/IFAL
CREA 0206163010
SIAPE 2028015

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - AUDITÓRIO
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,71%	93,29%																									R$ 224.527,39
		R$ 15.071,19	R$ 209.456,20																									
2.	MOVIMENTO DE TERRA	24,08%		24,40%	11,63%	2,61%	24,35%	12,93%																				R$ 334.598,87
		R$ 80.575,58		R$ 81.646,69	R$ 38.899,22	R$ 8.726,71	R$ 81.491,54	R$ 43.259,16																				
3.	INFRAESTRUTURA	0,96%	2,40%	13,97%	16,56%	21,10%	8,70%	26,09%	8,23%	2,01%																		R$ 805.075,63
		R$ 7.695,13	R$ 19.291,18	R$ 112.440,40	R$ 133.313,73	R$ 169.850,93	R$ 70.028,09	R$ 210.009,00	R$ 66.273,84	R$ 16.173,35																		
4.	SUPERESTRUTURA				1,64%	6,76%	4,99%	8,23%	20,86%	15,35%	19,85%	10,22%	4,51%	3,36%	1,99%	1,40%	0,56%	0,28%										R$ 3.314.621,67
					R$ 54.195,81	R$ 223.934,79	R$ 165.391,85	R$ 272.892,40	R$ 691.302,27	R$ 508.766,83	R$ 658.015,91	R$ 338.866,20	R$ 149.594,78	R$ 111.373,85	R$ 65.992,24	R$ 46.355,99	R$ 18.638,12	R$ 9.300,61									
5.	COBERTA											10,78%	25,25%	23,57%	8,75%	6,40%	7,12%	4,65%	3,49%							5,00%	5,00%	R$ 1.310.562,21
												R$ 141.225,42	R$ 330.980,22	R$ 308.896,90	R$ 114.700,10	R$ 83.812,03	R$ 93.310,64	R$ 60.903,24	R$ 45.677,43							R$ 65.528,11	R$ 65.528,11	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA						0,76%	7,26%	37,52%	16,25%	6,07%	11,90%	10,30%	7,52%	1,01%	1,43%												R$ 813.720,05
							R$ 6.145,84	R$ 59.054,77	R$ 305.282,34	R$ 132.205,80	R$ 49.368,59	R$ 96.810,39	R$ 83.842,31	R$ 61.210,75	R$ 8.180,42	R$ 11.618,88												
7.	ESQUADRIAS									27,48%	10,73%	4,80%	4,37%	5,09%	25,02%	12,51%										5,00%	5,00%	R$ 1.302.666,82
										R$ 357.968,99	R$ 139.807,15	R$ 62.522,76	R$ 56.962,38	R$ 66.306,60	R$ 325.888,20	R$ 162.944,10										R$ 65.133,34	R$ 65.133,34	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA							9,61%	7,68%	3,02%	8,32%	3,40%	1,79%	19,32%	18,43%	18,43%										5,00%	5,00%	R$ 1.610.242,84
								R$ 154.677,08	R$ 123.741,66	R$ 48.611,35	R$ 133.938,32	R$ 54.816,32	R$ 28.853,81	R$ 311.144,62	R$ 296.717,72	R$ 296.717,72										R$ 80.512,14	R$ 80.512,14	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV							9,66%	7,73%	0,32%	3,13%	1,48%	0,79%	1,00%	0,60%	0,60%									64,67%	5,00%	5,00%	R$ 587.345,00
								R$ 56.765,28	R$ 45.412,22	R$ 1.887,50	R$ 18.370,19	R$ 8.713,22	R$ 4.660,59	R$ 5.877,80	R$ 3.547,50	R$ 3.547,50								R$ 379.828,67	R$ 29.367,25	R$ 29.367,25	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG							1,74%	1,40%	5,01%	3,03%	1,10%	0,22%	5,73%	5,62%	5,62%	14,75%	15,52%	3,10%	1,55%		0,03%	14,06%	11,32%	0,19%	5,00%	5,00%	R$ 1.185.298,60
								R$ 20.676,60	R$ 16.541,28	R$ 59.391,13	R$ 35.891,59	R$ 13.095,33	R$ 2.587,57	R$ 67.895,32	R$ 66.601,54	R$ 66.601,54	R$ 174.856,21	R$ 184.012,23	R$ 36.772,71	R$ 18.386,36		R$ 344,49	R$ 166.700,12	R$ 134.191,85	R$ 2.222,89	R$ 59.264,93	R$ 59.264,93	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA				4,35%	27,73%		8,33%		2,52%		24,82%				12,98%	1,05%					4,32%	3,89%			5,00%	5,00%	R$ 257.053,25
					R$ 11.188,42	R$ 71.280,33		R$ 21.425,11		R$ 6.486,77		R$ 63.788,91				R$ 33.366,29	R$ 2.701,03					R$ 11.100,11	R$ 10.010,94			R$ 12.852,66	R$ 12.852,66	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							37,86%	4,72%	16,98%	5,05%		2,49%			0,07%									20,82%	2,01%	5,00%	5,00%	R$ 193.887,51
								R$ 73.396,67	R$ 9.154,40	R$ 32.925,36	R$ 9.783,16		R$ 4.833,21			R$ 138,17								R$ 40.371,32	R$ 3.896,50	R$ 9.694,38	R$ 9.694,38	
13.	REVESTIMENTOS								1,55%	10,56%	11,62%	10,81%	24,51%	5,30%	11,58%	10,40%	1,72%	0,97%	0,97%							5,00%	5,00%	R$ 2.042.074,89
									R$ 31.572,99	R$ 215.581,33	R$ 237.363,98	R$ 220.831,08	R$ 500.490,23	R$ 108.264,75	R$ 236.383,83	R$ 212.430,38	R$ 35.219,94	R$ 19.864,45	R$ 19.864,45							R$ 102.103,74	R$ 102.103,74	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 475.151,85
																				R$ 142.545,56	R$ 142.545,56	R$ 142.545,56				R$ 23.757,59	R$ 23.757,59	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,79%															10,08%	12,69%	7,48%	3,94%					26,33%	25,70%	5,00%	5,00%	R$ 215.829,80
		R$ 8.169,79															R$ 21.760,19	R$ 27.378,49	R$ 16.141,89	R$ 8.493,98					R$ 56.823,62	R$ 55.478,87	R$ 10.791,49	R$ 10.791,49	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																24,23%	14,54%	13,55%	10,36%	11,16%	10,54%	5,58%			0,03%	5,00%	5,00%	R$ 1.544.027,82
																	R$ 374.147,56	R$ 224.488,54	R$ 209.269,18	R$ 159.973,63	R$ 172.268,30	R$ 162.811,14	R$ 86.134,15			R$ 532,56	R$ 77.201,39	R$ 77.201,39	
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	0,66%	1,34%	1,14%	1,40%	2,78%	1,90%	5,36%	7,58%	8,11%	7,54%	5,88%	6,83%	6,12%	6,57%	5,39%	4,24%	3,09%	2,62%	3,03%	2,31%	1,86%	1,55%	2,12%	3,80%	3,39%	3,39%	R$ 1.215.934,96
		R$ 7.970,05	R$ 16.349,20	R$ 13.871,94	R$ 16.981,72	R$ 33.863,27	R$ 23.089,80	R$ 65.194,30	R$ 92.148,46	R$ 98.632,28	R$ 91.666,58	R$ 71.520,61	R$ 83.108,88	R$ 74.401,03	R$ 79.907,36	R$ 65.578,58	R$ 51.505,67	R$ 37.590,92	R$ 31.851,80	R$ 36.855,08	R$ 28.119,51	R$ 22.642,66	R$ 18.787,46	R$ 25.728,21	R$ 46.232,83	R$ 41.168,39	R$ 41.168,39	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																			13,60%			0,01%	33,07%	43,33%	5,00%	5,00%	R$ 213.443,96
																				R$ 29.020,79			R$ 16,66	R$ 70.578,59	R$ 92.483,53	R$ 10.672,20	R$ 10.672,20	
19.	EQUIPAMENTOS																		20,25%	27,00%	13,50%			9,96%	19,30%	5,00%	5,00%	R$ 582.438,79
																			R$ 117.923,86	R$ 157.231,81	R$ 78.615,90			R$ 58.006,88	R$ 112.416,46	R$ 29.121,94	R$ 29.121,94	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 119.481,74	R$ 245.096,59	R$ 207.959,02	R$ 254.578,90	R$ 507.656,03	R$ 346.147,12	R$ 977.350,38	R$ 1.381.429,46	R$ 1.478.630,68	R$ 1.374.205,46	R$ 1.072.190,24	R$ 1.245.913,97	R$ 1.115.371,62	R$ 1.197.918,90	R$ 983.111,18	R$ 772.139,37	R$ 563.538,48	R$ 477.501,31	R$ 552.507,20	R$ 421.549,28	R$ 339.443,97	R$ 281.649,33	R$ 385.700,45	R$ 693.092,31	R$ 617.169,56	R$ 617.169,56	R$ 18.228.501,91
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,66%	1,34%	1,14%	1,40%	2,78%	1,90%	5,36%	7,58%	8,11%	7,54%	5,88%	6,83%	6,12%	6,57%	5,39%	4,24%	3,09%	2,62%	3,03%	2,31%	1,86%	1,55%	2,12%	3,80%	3,39%	3,39%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 119.481,74	R$ 364.578,32	R$ 572.537,34	R$ 827.116,25	R$ 1.334.772,28	R$ 1.680.919,40	R$ 2.658.269,77	R$ 4.039.699,23	R$ 5.518.329,92	R$ 6.892.535,38	R$ 7.964.725,62	R$ 9.210.639,59	R$ 10.326.011,21	##############	R$ 12.507.041,29	R$ 13.279.180,65	R$ 13.842.719,13	R$ 14.320.220,44	R$ 14.872.727,64	R$ 15.294.276,92	R$ 15.633.720,88	R$ 15.915.370,22	R$ 16.301.070,67	R$ 16.994.162,97	R$ 17.611.332,53	R$ 18.228.502,09	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,66%	2,00%	3,14%	4,54%	7,32%	9,22%	14,58%	22,16%	30,27%	37,81%	43,69%	50,53%	56,65%	63,22%	68,61%	72,85%	75,94%	78,56%	81,59%	83,90%	85,77%	87,31%	89,43%	93,23%	96,61%	100,00%	

COMPOSIÇAO DO B.D.I

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

CÁLCULO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS, CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013 - T.C.U.						
	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS		**B.D.I. edificação**		**B.D.I. equipamentos**	
1	Taxa de Administração Central	AC	4,00	%	2,00	%
2	Taxa de Seguros e Taxa de Garantias	S+G	0,80	%	0,30	%
3	Taxa de Risco	R	1,27	%	0,56	%
4	Despesas Financeiras	DF	1,39	%	1,11	%
5	Taxa de Lucro/Remuneração	L	7,40	%	3,50	%
6	**Taxa de Incidência de Impostos** (COFINS + ISS + PIS + CPRB)	I	**6,15**	**%**	**3,65**	**%**
6.1	COFINS	i°	3,00	%	3,00	%
6.2	ISS	i¹	2,50	%	-	%
6.3	PIS	i²	0,65	%	0,65	%
6.4	CPRB -CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RENDA BRUTA	i³	-	%	-	%
	TOTAL GERAL DO B.D.I.		**23,07**	%	**11,72**	**%**

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1\right] x100$$

Legenda:
AC = taxa de administração central
DF = taxa de despesas financeiras
S = taxa de seguros
G = taxa de garantias
R = taxa de risco
L = taxa de lucro/remuneração
I = taxa representativa dos tributos (PIS, COFINS, ISS e CPRB)

LIMITES DOS VALORES, CONFORME ÍTEM 9 DO ACÓRDÃO:

	B.D.I Edificações	B.D.I. Equipamentos
Administração Central	3,00% a 5,50%	1,50% a 4,49%
Seguro e Garantia	0,80% a 1,00%	0,30% a 0,82%
Risco	0,97% a 1,27%	0,56% a 0,89%
Despesas Financeiras	0,59% a 1,39%	0,85% a 1,11%
Lucro	6,16% a 8,96%	3,50% a 6,22%
BDI - LIMITES	20,34% a 25,00%	11,10% a 16,80%

COFINS = 3,00%; PIS = 0,65%; ISS = 2,00% A 5,00%; CPRB = 4,50%.

OBS: O ISS, VARIA DE ACORDO COM CADA MUNICIPIO.

"Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens."

O BDI de **23,07%** e o BDI diferenciado seria **11,72%**, são percentuais dentro dos limites estabelecidos pelo acordão 2622/2013 – TCU.

Maceió, 23 de Julho de 2021.

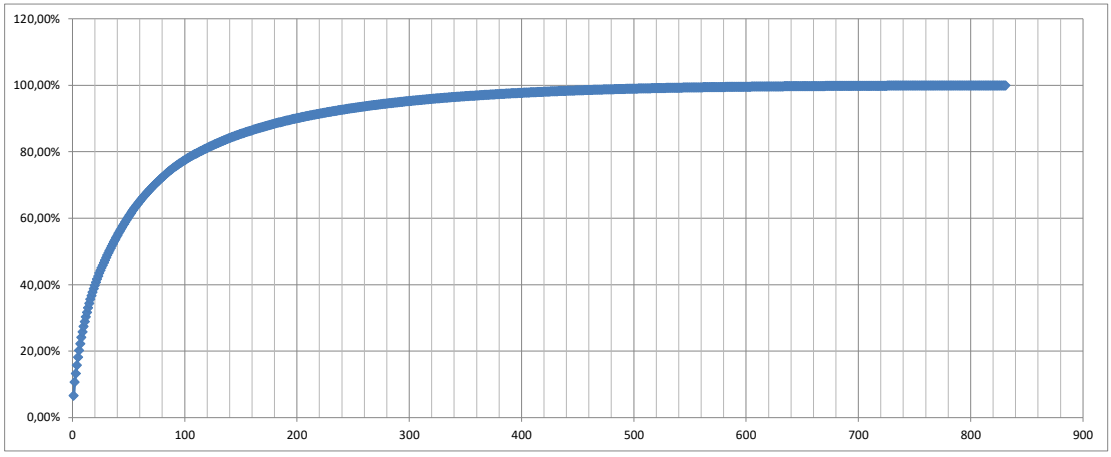
Rafael Lessa Pacheco
Engenheiro Civil – Diex/ IFAL
CREA 0206163010
SIAPE 2028015

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

CURVA ABC

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)



Item	Código	Descrição	und	Valor do serviço	%	% Acumulado	Classificação
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	R$ 1.215.934,96	6,67%	6,67%	A
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	R$ 748.295,12	4,11%	10,78%	A
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	R$ 461.830,67	2,53%	13,31%	A
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	R$ 455.987,14	2,50%	15,81%	A
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	R$ 439.447,14	2,41%	18,22%	A
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 373.356,88	2,05%	20,27%	A
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	R$ 366.890,38	2,01%	22,28%	A
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 345.485,03	1,90%	24,18%	A
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	R$ 302.062,77	1,66%	25,83%	A
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	R$ 293.907,41	1,61%	27,45%	A
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 266.252,03	1,46%	28,91%	A
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 262.362,19	1,44%	30,35%	A
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	R$ 250.743,68	1,38%	31,72%	A
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 248.850,00	1,37%	33,09%	A
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 240.019,84	1,32%	34,40%	A
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 227.951,14	1,25%	35,66%	A
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 197.591,41	1,08%	36,74%	A
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 192.129,83	1,05%	37,79%	A
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	R$ 186.398,80	1,02%	38,82%	A
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	R$ 181.662,63	1,00%	39,81%	A
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	R$ 173.607,95	0,95%	40,76%	A
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	R$ 170.032,53	0,93%	41,70%	A
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	R$ 169.798,20	0,93%	42,63%	A
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	R$ 168.359,80	0,92%	43,55%	A
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	R$ 147.009,65	0,81%	44,36%	A
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 143.041,65	0,78%	45,14%	A
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	R$ 142.242,79	0,78%	45,92%	A
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 140.160,50	0,77%	46,69%	A
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	R$ 139.383,92	0,76%	47,46%	A
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 138.653,83	0,76%	48,22%	A
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 133.654,78	0,73%	48,95%	A
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	R$ 130.981,11	0,72%	49,67%	A
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 124.966,17	0,69%	50,36%	B
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	R$ 122.623,27	0,67%	51,03%	B
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	R$ 118.208,38	0,65%	51,68%	B
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	R$ 117.930,93	0,65%	52,32%	B
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	R$ 117.408,10	0,64%	52,97%	B
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	R$ 116.803,32	0,64%	53,61%	B
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 116.644,35	0,64%	54,25%	B
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	R$ 116.091,63	0,64%	54,89%	B
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	R$ 108.329,72	0,59%	55,48%	B
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 107.089,91	0,59%	56,07%	B

19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 105.339,72	0,58%	56,64%	B
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	R$ 105.029,66	0,58%	57,22%	B
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	R$ 104.615,95	0,57%	57,80%	B
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	R$ 101.824,08	0,56%	58,35%	B
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	R$ 99.492,64	0,55%	58,90%	B
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	R$ 98.286,26	0,54%	59,44%	B
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 98.178,37	0,54%	59,98%	B
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	R$ 95.823,27	0,53%	60,50%	B
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 93.674,08	0,51%	61,02%	B
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 93.079,88	0,51%	61,53%	B
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 91.931,30	0,50%	62,03%	B
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	R$ 89.858,93	0,49%	62,52%	B
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 85.170,49	0,47%	62,99%	B
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	R$ 80.990,43	0,44%	63,44%	B
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 80.446,05	0,44%	63,88%	B
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 80.004,35	0,44%	64,32%	B
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	R$ 78.028,09	0,43%	64,74%	B
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	R$ 77.313,57	0,42%	65,17%	B
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	R$ 76.933,79	0,42%	65,59%	B
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	R$ 74.750,92	0,41%	66,00%	B
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	R$ 72.830,02	0,40%	66,40%	B
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 71.490,38	0,39%	66,79%	B
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	R$ 71.081,85	0,39%	67,18%	B
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	R$ 70.499,46	0,39%	67,57%	B
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 68.266,00	0,37%	67,94%	B
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 67.905,10	0,37%	68,32%	B
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 66.647,87	0,37%	68,68%	B
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 64.942,68	0,36%	69,04%	B
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 63.521,22	0,35%	69,39%	B
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	R$ 63.440,80	0,35%	69,73%	B
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 62.967,04	0,35%	70,08%	B
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	R$ 61.335,84	0,34%	70,42%	B
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	R$ 60.328,80	0,33%	70,75%	B
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 59.260,02	0,33%	71,07%	B
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	R$ 57.798,90	0,32%	71,39%	B
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	R$ 57.761,29	0,32%	71,71%	B
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	R$ 56.977,20	0,31%	72,02%	B
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 56.723,72	0,31%	72,33%	B
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	R$ 56.708,51	0,31%	72,64%	B
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	R$ 56.501,25	0,31%	72,95%	B
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	R$ 54.453,91	0,30%	73,25%	B
8.10.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	R$ 54.268,81	0,30%	73,55%	B
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 53.593,19	0,29%	73,84%	B
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	R$ 53.044,52	0,29%	74,13%	B
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 51.167,78	0,28%	74,41%	B
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	R$ 48.701,17	0,27%	74,68%	B
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	R$ 48.135,08	0,26%	74,94%	B
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 48.102,87	0,26%	75,21%	B
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	R$ 46.475,58	0,25%	75,46%	B
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	R$ 45.873,24	0,25%	75,72%	B
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	R$ 45.760,66	0,25%	75,97%	B
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	R$ 44.943,59	0,25%	76,21%	B
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	R$ 41.527,64	0,23%	76,44%	B
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	R$ 40.653,34	0,22%	76,66%	B
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	R$ 40.223,28	0,22%	76,88%	B
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	R$ 40.003,02	0,22%	77,10%	B
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 39.823,53	0,22%	77,32%	B
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 39.579,75	0,22%	77,54%	B
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	R$ 39.186,79	0,21%	77,75%	B
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	R$ 38.524,61	0,21%	77,97%	B
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 37.871,40	0,21%	78,17%	B
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 37.833,09	0,21%	78,38%	B
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	R$ 36.268,31	0,20%	78,58%	B
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 35.207,56	0,19%	78,77%	B
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 34.416,54	0,19%	78,96%	B
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 33.315,45	0,18%	79,14%	B
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 32.637,29	0,18%	79,32%	B

13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	R$ 32.087,68	0,18%	79,50%	B
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 31.617,08	0,17%	79,67%	B
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 31.532,34	0,17%	79,85%	B
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	R$ 31.502,94	0,17%	80,02%	C
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	R$ 31.327,43	0,17%	80,19%	C
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 31.015,60	0,17%	80,36%	C
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	R$ 30.763,67	0,17%	80,53%	C
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 30.683,25	0,17%	80,70%	C
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	R$ 30.544,99	0,17%	80,87%	C
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 30.530,09	0,17%	81,03%	C
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 30.385,08	0,17%	81,20%	C
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	R$ 29.954,46	0,16%	81,36%	C
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	R$ 29.536,80	0,16%	81,53%	C
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	R$ 29.341,42	0,16%	81,69%	C
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 29.265,72	0,16%	81,85%	C
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	R$ 28.818,37	0,16%	82,01%	C
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 28.357,18	0,16%	82,16%	C
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 27.883,33	0,15%	82,31%	C
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	R$ 27.103,12	0,15%	82,46%	C
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 27.045,18	0,15%	82,61%	C
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	R$ 26.966,25	0,15%	82,76%	C
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 26.822,50	0,15%	82,91%	C
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	R$ 26.583,11	0,15%	83,05%	C
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	R$ 26.566,56	0,15%	83,20%	C
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 26.519,94	0,15%	83,34%	C
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	R$ 26.406,48	0,14%	83,49%	C
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	R$ 26.080,73	0,14%	83,63%	C
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	R$ 25.508,74	0,14%	83,77%	C
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	R$ 25.093,11	0,14%	83,91%	C
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 24.574,32	0,13%	84,04%	C
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 24.426,31	0,13%	84,18%	C
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 24.138,67	0,13%	84,31%	C
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	R$ 24.108,36	0,13%	84,44%	C
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	R$ 23.171,46	0,13%	84,57%	C
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	R$ 22.937,38	0,13%	84,70%	C
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	R$ 22.775,25	0,12%	84,82%	C
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 22.421,64	0,12%	84,94%	C
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 21.709,75	0,12%	85,06%	C
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 21.529,20	0,12%	85,18%	C
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	R$ 21.327,39	0,12%	85,30%	C
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 21.022,42	0,12%	85,41%	C
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	R$ 20.875,00	0,11%	85,53%	C
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	R$ 20.713,75	0,11%	85,64%	C
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	R$ 20.649,49	0,11%	85,75%	C
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	R$ 20.623,22	0,11%	85,87%	C
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 20.554,93	0,11%	85,98%	C
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	R$ 20.533,05	0,11%	86,09%	C
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	R$ 20.177,60	0,11%	86,20%	C
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 20.108,41	0,11%	86,31%	C
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	R$ 20.078,40	0,11%	86,42%	C
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 19.708,24	0,11%	86,53%	C
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 19.706,46	0,11%	86,64%	C
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	R$ 19.614,56	0,11%	86,75%	C
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	R$ 19.558,49	0,11%	86,86%	C
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 19.348,96	0,11%	86,96%	C
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 19.194,21	0,11%	87,07%	C
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 18.993,28	0,10%	87,17%	C
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	R$ 18.685,99	0,10%	87,27%	C
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	R$ 18.599,32	0,10%	87,38%	C
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	R$ 18.155,09	0,10%	87,48%	C
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 18.101,10	0,10%	87,57%	C
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	R$ 17.744,66	0,10%	87,67%	C
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	R$ 17.501,36	0,10%	87,77%	C
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 17.229,80	0,09%	87,86%	C
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	R$ 17.123,00	0,09%	87,96%	C
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	R$ 16.909,75	0,09%	88,05%	C
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 16.878,29	0,09%	88,14%	C

10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 16.717,94	0,09%	88,23%	C
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 16.671,60	0,09%	88,32%	C
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	R$ 16.565,52	0,09%	88,42%	C
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 16.473,90	0,09%	88,51%	C
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	R$ 16.229,83	0,09%	88,60%	C
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	R$ 15.949,36	0,09%	88,68%	C
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	R$ 15.921,53	0,09%	88,77%	C
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	R$ 15.911,91	0,09%	88,86%	C
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 15.556,84	0,09%	88,94%	C
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 15.277,72	0,08%	89,03%	C
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	R$ 15.164,28	0,08%	89,11%	C
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 15.161,88	0,08%	89,19%	C
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	R$ 15.127,06	0,08%	89,28%	C
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	R$ 15.003,38	0,08%	89,36%	C
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	R$ 14.696,68	0,08%	89,44%	C
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	R$ 14.680,92	0,08%	89,52%	C
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	R$ 14.678,41	0,08%	89,60%	C
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 14.670,12	0,08%	89,68%	C
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 14.644,08	0,08%	89,76%	C
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 14.286,87	0,08%	89,84%	C
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	R$ 14.161,87	0,08%	89,92%	C
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	R$ 13.838,49	0,08%	89,99%	C
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	R$ 13.808,34	0,08%	90,07%	C
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	R$ 13.720,14	0,08%	90,14%	C
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	R$ 13.317,94	0,07%	90,22%	C
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 13.306,17	0,07%	90,29%	C
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 13.261,96	0,07%	90,36%	C
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 13.125,52	0,07%	90,43%	C
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 12.970,66	0,07%	90,51%	C
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	R$ 12.947,62	0,07%	90,58%	C
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	R$ 12.860,61	0,07%	90,65%	C
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	R$ 12.587,40	0,07%	90,72%	C
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	R$ 12.573,25	0,07%	90,79%	C
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	R$ 12.561,01	0,07%	90,85%	C
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	R$ 12.417,55	0,07%	90,92%	C
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 12.118,46	0,07%	90,99%	C
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	R$ 12.025,04	0,07%	91,05%	C
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	R$ 11.894,58	0,07%	91,12%	C
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	R$ 11.873,54	0,07%	91,18%	C
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	R$ 11.839,53	0,06%	91,25%	C
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	R$ 11.825,00	0,06%	91,31%	C
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	R$ 11.809,98	0,06%	91,38%	C
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	R$ 11.682,50	0,06%	91,44%	C
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	R$ 11.538,79	0,06%	91,51%	C
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	R$ 11.533,27	0,06%	91,57%	C
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 11.348,19	0,06%	91,63%	C
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 11.265,80	0,06%	91,69%	C
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 11.205,81	0,06%	91,76%	C
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	R$ 11.035,44	0,06%	91,82%	C
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	R$ 10.958,04	0,06%	91,88%	C
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 10.954,03	0,06%	91,94%	C
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	R$ 10.809,44	0,06%	92,00%	C
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 10.739,41	0,06%	92,05%	C
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	R$ 10.661,05	0,06%	92,11%	C
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	R$ 10.467,74	0,06%	92,17%	C
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	R$ 10.416,80	0,06%	92,23%	C
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 10.410,38	0,06%	92,28%	C
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	R$ 10.391,64	0,06%	92,34%	C
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	R$ 10.298,08	0,06%	92,40%	C
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	R$ 10.284,40	0,06%	92,45%	C
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 10.230,24	0,06%	92,51%	C
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	R$ 10.227,00	0,06%	92,57%	C
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	R$ 10.089,44	0,06%	92,62%	C
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	R$ 10.011,03	0,05%	92,68%	C
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	R$ 9.983,88	0,05%	92,73%	C

10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 9.802,71	0,05%	92,79%	C
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	R$ 9.785,84	0,05%	92,84%	C
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	R$ 9.675,06	0,05%	92,89%	C
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	R$ 9.660,63	0,05%	92,95%	C
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	R$ 9.648,70	0,05%	93,00%	C
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	R$ 9.627,12	0,05%	93,05%	C
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 9.520,49	0,05%	93,10%	C
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 9.444,55	0,05%	93,16%	C
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 9.400,47	0,05%	93,21%	C
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 9.390,17	0,05%	93,26%	C
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	R$ 9.152,97	0,05%	93,31%	C
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 9.089,39	0,05%	93,36%	C
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	R$ 8.848,85	0,05%	93,41%	C
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 8.830,73	0,05%	93,46%	C
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	R$ 8.757,21	0,05%	93,50%	C
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	R$ 8.704,41	0,05%	93,55%	C
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	R$ 8.698,66	0,05%	93,60%	C
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 8.676,00	0,05%	93,65%	C
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 8.568,26	0,05%	93,69%	C
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 8.483,95	0,05%	93,74%	C
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 8.426,00	0,05%	93,79%	C
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 8.400,88	0,05%	93,83%	C
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	R$ 8.304,67	0,05%	93,88%	C
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 8.299,68	0,05%	93,92%	C
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	R$ 8.249,92	0,05%	93,97%	C
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	R$ 8.113,46	0,04%	94,01%	C
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	R$ 8.080,18	0,04%	94,06%	C
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 7.927,63	0,04%	94,10%	C
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	R$ 7.772,11	0,04%	94,14%	C
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	R$ 7.770,86	0,04%	94,19%	C
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 7.738,22	0,04%	94,23%	C
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	R$ 7.717,71	0,04%	94,27%	C
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	R$ 7.710,54	0,04%	94,31%	C
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	R$ 7.699,52	0,04%	94,36%	C
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	R$ 7.676,86	0,04%	94,40%	C
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	R$ 7.573,93	0,04%	94,44%	C
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	R$ 7.557,41	0,04%	94,48%	C
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 7.279,28	0,04%	94,52%	C
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	R$ 7.266,48	0,04%	94,56%	C
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	R$ 7.265,50	0,04%	94,60%	C
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 7.213,13	0,04%	94,64%	C
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 7.210,10	0,04%	94,68%	C
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 7.205,40	0,04%	94,72%	C
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 7.186,14	0,04%	94,76%	C
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	R$ 7.186,09	0,04%	94,80%	C
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	R$ 7.051,90	0,04%	94,84%	C
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R$ 6.994,31	0,04%	94,88%	C
14.16	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	R$ 6.982,89	0,04%	94,91%	C
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 6.955,66	0,04%	94,95%	C
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 6.938,32	0,04%	94,99%	C
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	R$ 6.896,29	0,04%	95,03%	C
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 6.846,95	0,04%	95,07%	C
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 6.700,98	0,04%	95,10%	C
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	R$ 6.694,94	0,04%	95,14%	C
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 6.689,02	0,04%	95,18%	C
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	R$ 6.593,54	0,04%	95,21%	C
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 6.578,22	0,04%	95,25%	C
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 6.554,46	0,04%	95,28%	C
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 6.473,98	0,04%	95,32%	C
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	R$ 6.424,50	0,04%	95,35%	C
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	R$ 6.296,40	0,03%	95,39%	C
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	R$ 6.235,40	0,03%	95,42%	C
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	R$ 6.094,29	0,03%	95,46%	C
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 6.090,75	0,03%	95,49%	C
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	R$ 6.013,08	0,03%	95,52%	C
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	R$ 5.934,99	0,03%	95,56%	C
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	R$ 5.878,47	0,03%	95,59%	C
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	R$ 5.843,95	0,03%	95,62%	C
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	R$ 5.822,79	0,03%	95,65%	C

13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	R$ 5.803,81	0,03%	95,68%	C
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	R$ 5.750,15	0,03%	95,71%	C
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 5.737,71	0,03%	95,75%	C
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	R$ 5.638,59	0,03%	95,78%	C
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 5.614,82	0,03%	95,81%	C
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 5.594,40	0,03%	95,84%	C
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	R$ 5.550,04	0,03%	95,87%	C
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	R$ 5.459,67	0,03%	95,90%	C
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.401,11	0,03%	95,93%	C
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	R$ 5.371,25	0,03%	95,96%	C
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.300,85	0,03%	95,99%	C
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	R$ 5.247,18	0,03%	96,02%	C
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	R$ 5.177,12	0,03%	96,04%	C
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 5.168,94	0,03%	96,07%	C
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	R$ 5.168,32	0,03%	96,10%	C
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 5.162,05	0,03%	96,13%	C
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 5.137,38	0,03%	96,16%	C
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 5.106,67	0,03%	96,19%	C
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	R$ 5.099,94	0,03%	96,21%	C
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 5.064,60	0,03%	96,24%	C
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 5.049,12	0,03%	96,27%	C
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	R$ 5.000,40	0,03%	96,30%	C
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 4.996,86	0,03%	96,32%	C
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 4.926,51	0,03%	96,35%	C
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	R$ 4.922,59	0,03%	96,38%	C
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	R$ 4.819,50	0,03%	96,40%	C
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 4.716,69	0,03%	96,43%	C
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	R$ 4.710,02	0,03%	96,46%	C
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	R$ 4.634,37	0,03%	96,48%	C
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 4.606,81	0,03%	96,51%	C
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	R$ 4.548,22	0,02%	96,53%	C
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 4.481,66	0,02%	96,56%	C
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	R$ 4.473,20	0,02%	96,58%	C
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 4.461,98	0,02%	96,61%	C
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 4.436,64	0,02%	96,63%	C
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	R$ 4.408,59	0,02%	96,65%	C
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	R$ 4.389,82	0,02%	96,68%	C
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	R$ 4.365,55	0,02%	96,70%	C
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	R$ 4.347,04	0,02%	96,73%	C
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	R$ 4.344,26	0,02%	96,75%	C
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	R$ 4.318,93	0,02%	96,77%	C
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 4.296,00	0,02%	96,80%	C
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 4.270,49	0,02%	96,82%	C
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	R$ 4.261,42	0,02%	96,84%	C
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	R$ 4.253,50	0,02%	96,87%	C
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	R$ 4.250,48	0,02%	96,89%	C
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	R$ 4.229,33	0,02%	96,91%	C
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 4.203,05	0,02%	96,94%	C
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	R$ 4.199,58	0,02%	96,96%	C
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	R$ 4.171,19	0,02%	96,98%	C
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	R$ 4.128,11	0,02%	97,01%	C
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 4.066,23	0,02%	97,03%	C
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 4.014,74	0,02%	97,05%	C
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 3.971,55	0,02%	97,07%	C
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	R$ 3.963,36	0,02%	97,09%	C
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	R$ 3.904,59	0,02%	97,11%	C
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	R$ 3.880,13	0,02%	97,14%	C
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 3.847,34	0,02%	97,16%	C
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R$ 3.842,16	0,02%	97,18%	C
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 3.802,44	0,02%	97,20%	C
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 3.795,70	0,02%	97,22%	C
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	R$ 3.756,42	0,02%	97,24%	C
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	R$ 3.753,12	0,02%	97,26%	C
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 3.735,04	0,02%	97,28%	C
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 3.726,51	0,02%	97,30%	C
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	R$ 3.699,57	0,02%	97,32%	C
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 3.638,20	0,02%	97,34%	C
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 3.634,59	0,02%	97,36%	C
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	R$ 3.614,97	0,02%	97,38%	C
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	R$ 3.604,86	0,02%	97,40%	C
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	R$ 3.590,18	0,02%	97,42%	C
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	R$ 3.585,20	0,02%	97,44%	C
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	R$ 3.577,98	0,02%	97,46%	C

10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 3.561,80	0,02%	97,48%	C
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 3.553,55	0,02%	97,50%	C
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	R$ 3.549,31	0,02%	97,52%	C
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	R$ 3.525,78	0,02%	97,54%	C
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	R$ 3.496,87	0,02%	97,56%	C
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 3.445,96	0,02%	97,58%	C
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 3.426,50	0,02%	97,60%	C
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	R$ 3.410,40	0,02%	97,61%	C
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	R$ 3.398,40	0,02%	97,63%	C
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	R$ 3.390,24	0,02%	97,65%	C
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	R$ 3.308,37	0,02%	97,67%	C
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	R$ 3.306,42	0,02%	97,69%	C
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 3.287,05	0,02%	97,71%	C
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	R$ 3.281,00	0,02%	97,72%	C
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	R$ 3.212,07	0,02%	97,74%	C
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	R$ 3.199,35	0,02%	97,76%	C
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	R$ 3.191,71	0,02%	97,78%	C
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 3.170,69	0,02%	97,79%	C
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 3.155,11	0,02%	97,81%	C
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	R$ 3.122,00	0,02%	97,83%	C
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	R$ 3.082,23	0,02%	97,85%	C
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 3.064,93	0,02%	97,86%	C
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	R$ 3.054,84	0,02%	97,88%	C
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 3.043,94	0,02%	97,90%	C
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	R$ 3.035,40	0,02%	97,91%	C
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 3.021,87	0,02%	97,93%	C
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 3.015,25	0,02%	97,95%	C
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	R$ 2.974,72	0,02%	97,96%	C
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	R$ 2.974,40	0,02%	97,98%	C
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	R$ 2.913,92	0,02%	97,99%	C
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	R$ 2.900,40	0,02%	98,01%	C
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 2.893,48	0,02%	98,03%	C
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	R$ 2.892,84	0,02%	98,04%	C
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 2.873,97	0,02%	98,06%	C
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	R$ 2.848,84	0,02%	98,07%	C
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R$ 2.835,50	0,02%	98,09%	C
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	R$ 2.831,18	0,02%	98,10%	C
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 2.829,86	0,02%	98,12%	C
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.762,78	0,02%	98,13%	C
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 2.754,25	0,02%	98,15%	C
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	R$ 2.726,70	0,01%	98,16%	C
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	R$ 2.629,88	0,01%	98,18%	C
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	R$ 2.604,36	0,01%	98,19%	C
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 2.597,00	0,01%	98,21%	C
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 2.584,47	0,01%	98,22%	C
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	R$ 2.580,14	0,01%	98,24%	C
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 2.561,78	0,01%	98,25%	C
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.560,58	0,01%	98,26%	C
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 2.547,27	0,01%	98,28%	C
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	R$ 2.545,95	0,01%	98,29%	C
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	R$ 2.544,52	0,01%	98,31%	C
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	R$ 2.543,12	0,01%	98,32%	C
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	R$ 2.497,68	0,01%	98,33%	C
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.466,77	0,01%	98,35%	C
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	R$ 2.425,35	0,01%	98,36%	C
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	R$ 2.410,46	0,01%	98,37%	C
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 2.406,66	0,01%	98,39%	C
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	R$ 2.343,17	0,01%	98,40%	C
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 2.330,40	0,01%	98,41%	C
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 2.312,40	0,01%	98,43%	C
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	R$ 2.263,03	0,01%	98,44%	C
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	R$ 2.247,00	0,01%	98,45%	C
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	R$ 2.234,21	0,01%	98,46%	C
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 2.217,00	0,01%	98,47%	C
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 2.215,26	0,01%	98,49%	C
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	R$ 2.210,76	0,01%	98,50%	C
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 2.206,56	0,01%	98,51%	C
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 2.199,60	0,01%	98,52%	C
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 2.193,24	0,01%	98,53%	C
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.192,87	0,01%	98,55%	C
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.189,00	0,01%	98,56%	C
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	R$ 2.179,66	0,01%	98,57%	C
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.164,62	0,01%	98,58%	C

10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 2.153,10	0,01%	98,59%	C
8.10.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 2.147,80	0,01%	98,61%	C
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	R$ 2.139,27	0,01%	98,62%	C
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 2.104,32	0,01%	98,63%	C
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	R$ 2.077,82	0,01%	98,64%	C
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	R$ 2.076,96	0,01%	98,65%	C
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 2.074,32	0,01%	98,66%	C
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	R$ 2.060,39	0,01%	98,68%	C
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	R$ 2.057,31	0,01%	98,69%	C
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	R$ 2.034,30	0,01%	98,70%	C
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.974,34	0,01%	98,71%	C
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	R$ 1.966,37	0,01%	98,72%	C
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.962,08	0,01%	98,73%	C
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.960,28	0,01%	98,74%	C
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	R$ 1.952,70	0,01%	98,75%	C
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	R$ 1.933,60	0,01%	98,76%	C
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 1.912,13	0,01%	98,77%	C
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	R$ 1.891,52	0,01%	98,78%	C
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	R$ 1.888,96	0,01%	98,79%	C
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	R$ 1.884,51	0,01%	98,80%	C
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 1.831,20	0,01%	98,81%	C
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	R$ 1.826,36	0,01%	98,82%	C
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 1.825,95	0,01%	98,83%	C
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 1.819,03	0,01%	98,84%	C
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	R$ 1.815,89	0,01%	98,85%	C
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.782,00	0,01%	98,86%	C
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	R$ 1.771,02	0,01%	98,87%	C
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.763,20	0,01%	98,88%	C
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.725,49	0,01%	98,89%	C
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	R$ 1.723,32	0,01%	98,90%	C
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	R$ 1.715,56	0,01%	98,91%	C
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.715,52	0,01%	98,92%	C
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.685,44	0,01%	98,93%	C
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 1.681,70	0,01%	98,94%	C
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	R$ 1.651,86	0,01%	98,95%	C
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	R$ 1.649,01	0,01%	98,96%	C
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	R$ 1.642,34	0,01%	98,97%	C
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	R$ 1.634,88	0,01%	98,98%	C
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	R$ 1.621,80	0,01%	98,98%	C
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	R$ 1.614,15	0,01%	98,99%	C
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	R$ 1.579,76	0,01%	99,00%	C
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	R$ 1.565,10	0,01%	99,01%	C
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.556,20	0,01%	99,02%	C
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	R$ 1.550,50	0,01%	99,03%	C
8.10.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	R$ 1.548,00	0,01%	99,04%	C
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	R$ 1.541,40	0,01%	99,04%	C
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	R$ 1.530,98	0,01%	99,05%	C
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	R$ 1.529,09	0,01%	99,06%	C
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	R$ 1.483,88	0,01%	99,07%	C
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	R$ 1.480,73	0,01%	99,08%	C
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 1.476,84	0,01%	99,09%	C
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	R$ 1.475,06	0,01%	99,09%	C
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	R$ 1.465,80	0,01%	99,10%	C
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 1.456,20	0,01%	99,11%	C
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.446,10	0,01%	99,12%	C
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	R$ 1.439,92	0,01%	99,13%	C
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	R$ 1.411,38	0,01%	99,13%	C
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.385,16	0,01%	99,14%	C
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	R$ 1.381,68	0,01%	99,15%	C
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.381,00	0,01%	99,16%	C
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	R$ 1.369,63	0,01%	99,16%	C
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	R$ 1.359,42	0,01%	99,17%	C
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	R$ 1.358,83	0,01%	99,18%	C
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.358,40	0,01%	99,19%	C
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 1.357,46	0,01%	99,19%	C
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	R$ 1.348,90	0,01%	99,20%	C
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 1.348,05	0,01%	99,21%	C
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 1.347,00	0,01%	99,22%	C
8.10.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R$ 1.338,00	0,01%	99,22%	C
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	R$ 1.327,16	0,01%	99,23%	C
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	R$ 1.316,22	0,01%	99,24%	C
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	R$ 1.290,03	0,01%	99,24%	C
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.274,35	0,01%	99,25%	C
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	R$ 1.271,84	0,01%	99,26%	C

10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.262,56	0,01%	99,26%	C
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 1.206,10	0,01%	99,27%	C
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 1.205,83	0,01%	99,28%	C
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 1.202,00	0,01%	99,28%	C
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	R$ 1.200,68	0,01%	99,29%	C
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	R$ 1.195,27	0,01%	99,30%	C
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	R$ 1.191,28	0,01%	99,30%	C
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.169,94	0,01%	99,31%	C
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 1.152,84	0,01%	99,32%	C
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	R$ 1.148,76	0,01%	99,32%	C
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.128,72	0,01%	99,33%	C
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 1.107,63	0,01%	99,34%	C
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 1.105,83	0,01%	99,34%	C
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 1.096,00	0,01%	99,35%	C
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 1.093,73	0,01%	99,35%	C
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	R$ 1.078,40	0,01%	99,36%	C
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 1.070,28	0,01%	99,37%	C
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 1.045,20	0,01%	99,37%	C
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	R$ 1.039,86	0,01%	99,38%	C
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	R$ 1.039,85	0,01%	99,38%	C
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 1.036,70	0,01%	99,39%	C
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 988,92	0,01%	99,39%	C
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	R$ 979,90	0,01%	99,40%	C
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	R$ 967,43	0,01%	99,40%	C
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	R$ 965,88	0,01%	99,41%	C
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 948,72	0,01%	99,42%	C
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 948,72	0,01%	99,42%	C
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	R$ 941,85	0,01%	99,43%	C
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	R$ 938,40	0,01%	99,43%	C
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 927,14	0,01%	99,44%	C
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 922,86	0,01%	99,44%	C
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	R$ 915,60	0,01%	99,45%	C
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 908,36	0,00%	99,45%	C
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 907,19	0,00%	99,46%	C
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 899,97	0,00%	99,46%	C
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 899,10	0,00%	99,47%	C
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	R$ 881,46	0,00%	99,47%	C
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	R$ 873,56	0,00%	99,48%	C
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 873,35	0,00%	99,48%	C
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	R$ 872,34	0,00%	99,48%	C
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 865,56	0,00%	99,49%	C
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 862,47	0,00%	99,49%	C
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 862,36	0,00%	99,50%	C
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 842,58	0,00%	99,50%	C
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 841,80	0,00%	99,51%	C
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	R$ 831,93	0,00%	99,51%	C
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 829,44	0,00%	99,52%	C
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 826,80	0,00%	99,52%	C
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	R$ 826,32	0,00%	99,53%	C
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 810,83	0,00%	99,53%	C
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 807,48	0,00%	99,54%	C
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	R$ 805,98	0,00%	99,54%	C
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 802,29	0,00%	99,54%	C
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 798,72	0,00%	99,55%	C
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 798,72	0,00%	99,55%	C
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 798,52	0,00%	99,56%	C
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 794,22	0,00%	99,56%	C
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 790,76	0,00%	99,57%	C
8.10.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	R$ 790,44	0,00%	99,57%	C
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 785,26	0,00%	99,57%	C
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	R$ 777,45	0,00%	99,58%	C
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	R$ 775,71	0,00%	99,58%	C
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 772,20	0,00%	99,59%	C
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	R$ 765,20	0,00%	99,59%	C
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	R$ 763,29	0,00%	99,60%	C

10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	R$ 758,90	0,00%	99,60%	C
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 741,24	0,00%	99,60%	C
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 739,42	0,00%	99,61%	C
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 729,51	0,00%	99,61%	C
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	R$ 726,72	0,00%	99,62%	C
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	R$ 715,21	0,00%	99,62%	C
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 715,02	0,00%	99,62%	C
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 708,44	0,00%	99,63%	C
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 689,48	0,00%	99,63%	C
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 684,06	0,00%	99,64%	C
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	R$ 679,65	0,00%	99,64%	C
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 678,47	0,00%	99,64%	C
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	R$ 676,16	0,00%	99,65%	C
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 666,36	0,00%	99,65%	C
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	R$ 661,25	0,00%	99,65%	C
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	R$ 660,75	0,00%	99,66%	C
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	R$ 652,28	0,00%	99,66%	C
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 646,80	0,00%	99,66%	C
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 646,72	0,00%	99,67%	C
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R$ 643,50	0,00%	99,67%	C
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	R$ 625,26	0,00%	99,68%	C
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 625,10	0,00%	99,68%	C
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	R$ 620,15	0,00%	99,68%	C
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	R$ 615,20	0,00%	99,69%	C
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 614,22	0,00%	99,69%	C
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	R$ 608,28	0,00%	99,69%	C
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 607,68	0,00%	99,70%	C
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 596,64	0,00%	99,70%	C
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	R$ 589,68	0,00%	99,70%	C
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 583,68	0,00%	99,70%	C
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	R$ 579,06	0,00%	99,71%	C
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	R$ 574,28	0,00%	99,71%	C
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 571,84	0,00%	99,71%	C
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 568,62	0,00%	99,72%	C
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	R$ 568,53	0,00%	99,72%	C
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	R$ 562,06	0,00%	99,72%	C
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 558,96	0,00%	99,73%	C
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	R$ 554,80	0,00%	99,73%	C
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	R$ 548,99	0,00%	99,73%	C
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 548,88	0,00%	99,74%	C
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 547,94	0,00%	99,74%	C
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 545,61	0,00%	99,74%	C
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 538,80	0,00%	99,74%	C
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	R$ 530,59	0,00%	99,75%	C
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	R$ 529,35	0,00%	99,75%	C
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 524,10	0,00%	99,75%	C
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 522,13	0,00%	99,76%	C
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	R$ 521,76	0,00%	99,76%	C
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	R$ 514,01	0,00%	99,76%	C
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 505,18	0,00%	99,76%	C
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 492,28	0,00%	99,77%	C
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	R$ 490,30	0,00%	99,77%	C
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 479,30	0,00%	99,77%	C
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	R$ 474,66	0,00%	99,78%	C
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 469,96	0,00%	99,78%	C
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	R$ 469,46	0,00%	99,78%	C
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 468,18	0,00%	99,78%	C
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 466,08	0,00%	99,79%	C
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	R$ 463,22	0,00%	99,79%	C
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	R$ 460,56	0,00%	99,79%	C
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 456,26	0,00%	99,79%	C
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	R$ 455,44	0,00%	99,80%	C
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	R$ 445,98	0,00%	99,80%	C
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 434,20	0,00%	99,80%	C
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 430,08	0,00%	99,80%	C
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 428,26	0,00%	99,81%	C
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 423,50	0,00%	99,81%	C
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	R$ 423,09	0,00%	99,81%	C
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	R$ 421,99	0,00%	99,81%	C
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	R$ 419,36	0,00%	99,81%	C
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 418,20	0,00%	99,82%	C

10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 413,28	0,00%	99,82%	C
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	R$ 409,90	0,00%	99,82%	C
8.10.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	R$ 402,60	0,00%	99,82%	C
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	R$ 400,60	0,00%	99,83%	C
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 396,15	0,00%	99,83%	C
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 384,58	0,00%	99,83%	C
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	R$ 380,66	0,00%	99,83%	C
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 376,92	0,00%	99,83%	C
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 371,07	0,00%	99,84%	C
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 368,46	0,00%	99,84%	C
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	R$ 368,07	0,00%	99,84%	C
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	R$ 367,48	0,00%	99,84%	C
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 365,56	0,00%	99,84%	C
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 364,80	0,00%	99,85%	C
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 361,93	0,00%	99,85%	C
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	R$ 357,24	0,00%	99,85%	C
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	R$ 354,01	0,00%	99,85%	C
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 353,60	0,00%	99,85%	C
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 353,45	0,00%	99,86%	C
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	R$ 346,98	0,00%	99,86%	C
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	R$ 343,00	0,00%	99,86%	C
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	R$ 341,70	0,00%	99,86%	C
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 341,22	0,00%	99,86%	C
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	R$ 336,30	0,00%	99,87%	C
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	R$ 335,61	0,00%	99,87%	C
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 334,60	0,00%	99,87%	C
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 332,75	0,00%	99,87%	C
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	R$ 331,88	0,00%	99,87%	C
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 325,26	0,00%	99,87%	C
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	R$ 324,90	0,00%	99,88%	C
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	R$ 324,15	0,00%	99,88%	C
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	R$ 324,12	0,00%	99,88%	C
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	R$ 323,22	0,00%	99,88%	C
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 322,74	0,00%	99,88%	C
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 320,25	0,00%	99,89%	C
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 320,21	0,00%	99,89%	C
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 320,00	0,00%	99,89%	C
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	R$ 319,41	0,00%	99,89%	C
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	R$ 310,93	0,00%	99,89%	C
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	R$ 310,74	0,00%	99,89%	C
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	R$ 305,74	0,00%	99,90%	C
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	R$ 296,38	0,00%	99,90%	C
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	R$ 293,65	0,00%	99,90%	C
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 291,85	0,00%	99,90%	C
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 290,04	0,00%	99,90%	C
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	R$ 286,56	0,00%	99,90%	C
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	R$ 285,96	0,00%	99,91%	C
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 285,90	0,00%	99,91%	C
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	R$ 283,78	0,00%	99,91%	C
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	R$ 281,45	0,00%	99,91%	C
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	R$ 274,50	0,00%	99,91%	C
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	R$ 271,95	0,00%	99,91%	C
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	R$ 269,19	0,00%	99,91%	C
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	R$ 262,07	0,00%	99,92%	C
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	R$ 257,86	0,00%	99,92%	C
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	R$ 257,01	0,00%	99,92%	C
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	R$ 256,90	0,00%	99,92%	C
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	R$ 252,50	0,00%	99,92%	C
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 247,10	0,00%	99,92%	C
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 246,60	0,00%	99,92%	C
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	R$ 244,41	0,00%	99,93%	C
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	R$ 243,00	0,00%	99,93%	C
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	R$ 237,70	0,00%	99,93%	C
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	R$ 232,40	0,00%	99,93%	C
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	R$ 230,24	0,00%	99,93%	C
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	R$ 229,82	0,00%	99,93%	C
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	R$ 227,48	0,00%	99,93%	C
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 226,64	0,00%	99,93%	C
8.10.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	R$ 225,00	0,00%	99,94%	C
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	R$ 221,37	0,00%	99,94%	C
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 217,36	0,00%	99,94%	C
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	R$ 217,30	0,00%	99,94%	C
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	R$ 215,88	0,00%	99,94%	C
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 213,04	0,00%	99,94%	C

15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	R$ 211,18	0,00%	99,94%	C
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	R$ 209,30	0,00%	99,94%	C
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	R$ 206,79	0,00%	99,94%	C
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	R$ 203,59	0,00%	99,95%	C
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 201,63	0,00%	99,95%	C
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 198,31	0,00%	99,95%	C
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 194,00	0,00%	99,95%	C
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	R$ 193,86	0,00%	99,95%	C
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	R$ 192,29	0,00%	99,95%	C
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 191,30	0,00%	99,95%	C
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 189,40	0,00%	99,95%	C
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 187,00	0,00%	99,95%	C
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	R$ 184,61	0,00%	99,96%	C
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	R$ 184,50	0,00%	99,96%	C
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	R$ 184,10	0,00%	99,96%	C
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 177,10	0,00%	99,96%	C
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	R$ 175,83	0,00%	99,96%	C
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 174,81	0,00%	99,96%	C
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 174,66	0,00%	99,96%	C
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 172,20	0,00%	99,96%	C
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 171,96	0,00%	99,96%	C
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	R$ 169,16	0,00%	99,96%	C
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 165,06	0,00%	99,97%	C
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 154,98	0,00%	99,97%	C
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 151,80	0,00%	99,97%	C
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	R$ 150,48	0,00%	99,97%	C
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 149,80	0,00%	99,97%	C
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 149,14	0,00%	99,97%	C
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 147,91	0,00%	99,97%	C
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	R$ 146,92	0,00%	99,97%	C
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 144,36	0,00%	99,97%	C
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	R$ 143,86	0,00%	99,97%	C
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	R$ 142,44	0,00%	99,97%	C
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	R$ 140,25	0,00%	99,97%	C
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	R$ 139,30	0,00%	99,97%	C
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	R$ 138,24	0,00%	99,98%	C
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	R$ 136,50	0,00%	99,98%	C
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	R$ 129,04	0,00%	99,98%	C
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	R$ 127,84	0,00%	99,98%	C
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	R$ 127,51	0,00%	99,98%	C
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	R$ 126,84	0,00%	99,98%	C
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	R$ 123,27	0,00%	99,98%	C
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 120,25	0,00%	99,98%	C
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 119,56	0,00%	99,98%	C
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	R$ 110,95	0,00%	99,98%	C
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 109,68	0,00%	99,98%	C
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 108,96	0,00%	99,98%	C
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	R$ 108,36	0,00%	99,98%	C
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	R$ 105,94	0,00%	99,98%	C
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 105,33	0,00%	99,98%	C
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 100,20	0,00%	99,99%	C
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 96,16	0,00%	99,99%	C
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	R$ 93,52	0,00%	99,99%	C
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	R$ 93,40	0,00%	99,99%	C
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	R$ 93,22	0,00%	99,99%	C
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 91,36	0,00%	99,99%	C
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 88,29	0,00%	99,99%	C
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 88,06	0,00%	99,99%	C
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	R$ 83,46	0,00%	99,99%	C
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	R$ 82,55	0,00%	99,99%	C
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 82,32	0,00%	99,99%	C
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 81,51	0,00%	99,99%	C
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	R$ 80,14	0,00%	99,99%	C
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	R$ 77,91	0,00%	99,99%	C
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 75,28	0,00%	99,99%	C
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 66,80	0,00%	99,99%	C
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	R$ 65,80	0,00%	99,99%	C
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	R$ 65,13	0,00%	99,99%	C
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 61,53	0,00%	99,99%	C
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	R$ 61,44	0,00%	99,99%	C
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	R$ 59,18	0,00%	99,99%	C
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 58,75	0,00%	99,99%	C
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	R$ 56,66	0,00%	99,99%	C
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	R$ 52,90	0,00%	99,99%	C
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 50,66	0,00%	100,00%	C
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R$ 49,80	0,00%	100,00%	C

9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 49,64	0,00%	100,00%	C
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 44,97	0,00%	100,00%	C
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 43,02	0,00%	100,00%	C
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R$ 42,08	0,00%	100,00%	C
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 41,76	0,00%	100,00%	C
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	R$ 41,46	0,00%	100,00%	C
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	R$ 41,14	0,00%	100,00%	C
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 36,44	0,00%	100,00%	C
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	R$ 36,00	0,00%	100,00%	C
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R$ 35,03	0,00%	100,00%	C
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,96	0,00%	100,00%	C
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,14	0,00%	100,00%	C
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R$ 34,00	0,00%	100,00%	C
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R$ 33,61	0,00%	100,00%	C
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 30,25	0,00%	100,00%	C
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	R$ 27,78	0,00%	100,00%	C
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	R$ 26,87	0,00%	100,00%	C
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 26,70	0,00%	100,00%	C
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	R$ 26,46	0,00%	100,00%	C
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	R$ 26,38	0,00%	100,00%	C
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	R$ 24,32	0,00%	100,00%	C
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	R$ 23,82	0,00%	100,00%	C
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	R$ 22,34	0,00%	100,00%	C
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 18,13	0,00%	100,00%	C
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R$ 16,70	0,00%	100,00%	C
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	R$ 6,77	0,00%	100,00%	C

MÊS DE REFERÊNCIA:
Abril 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS				
IFAL 1.01	REVISÃO DE BARRACÃO DE OBRA	UN			R$ 2.330,22
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
01204/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1	UN	6,000	R$ 23,30	R$ 139,80
01680/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	UN	4,000	R$ 34,48	R$ 137,92
00631/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR	UN	4,000	R$ 12,10	R$ 48,40
00624/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, EM TETO OU PAREDE	UN	6,000	R$ 22,74	R$ 136,44
00628/ORSE	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA SIMPLES COM REPOSIÇÃO DA TOMADA E DA FIAÇÃO	UN	5,000	R$ 86,32	R$ 431,60
01797/ORSE	REVISÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA	M2	8,400	R$ 72,12	R$ 605,81
00265/ORSE	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM	M2	45,000	R$ 18,45	R$ 830,25
				TOTAL (B)	R$ 2.330,22
IFAL 1.02	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-60 DE 4,2 MM	KG			R$ 3,88
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	R$ 13,92	R$ 0,43
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,190	R$ 18,21	R$ 3,45
				TOTAL (A)	R$ 3,88
IFAL 1.03	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10 MM	KG			R$ 1,29
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,010	R$ 13,92	R$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,063	R$ 18,21	R$ 1,15
				TOTAL (A)	R$ 1,29
IFAL 1.04	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG			R$ 0,91
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	R$ 13,92	R$ 0,10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,045	R$ 18,21	R$ 0,81
				TOTAL (A)	R$ 0,91
IFAL 1.05	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 8.0 MM	KG			R$ 2,62
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,021	R$ 13,92	R$ 0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,128	R$ 18,21	R$ 2,33
				TOTAL (A)	R$ 2,62
IFAL 1.06	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10 MM	KG			R$ 1,96
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	R$ 13,92	R$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,096	R$ 18,21	R$ 1,74
				TOTAL (A)	R$ 1,96
IFAL 1.07	DEMOLIÇÃO DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG			R$ 1,43
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011	R$ 13,92	R$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070	R$ 18,21	R$ 1,27
				TOTAL (A)	R$ 1,43
IFAL 1.08	RETIRADA DE ESCORAMENTO DE FÔRMA (MADEIRA OU METAL), INCLUSIVE DESFORMA .	M2			R$ 2,80
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 18,11	R$ 1,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 14,84	R$ 1,26
				TOTAL (A)	R$ 2,80
2.	MOVIMENTO DE TERRA				

IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3			R$ 25,19
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R$ 14,84	R$ 0,37
				TOTAL (A)	**R$ 0,37**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0241	R$ 186,75	R$ 4,50
5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2166	R$ 54,37	R$ 11,78
100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,2600	R$ 4,86	R$ 1,26
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,3000	R$ 5,60	R$ 7,28
				TOTAL (B)	**R$ 24,82**
IFAL 2.02	**COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC**	**M3**			**R$ 2,84**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	R$ 14,84	R$ 0,45
				TOTAL (A)	**R$ 0,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	R$ 109,12	R$ 0,22
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 3,57	R$ 0,02
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	R$ 162,05	R$ 0,32
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 174,33	R$ 0,87
7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 151,17	R$ 0,76
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	R$ 129,97	R$ 0,65
				TOTAL (B)	**R$ 2,84**
IFAL 2.03	**EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.**	**M3**			**R$ 39,38**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033	R$ 14,84	R$ 0,49
				TOTAL (A)	**R$ 0,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,1235	28,52	R$ 32,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,004	R$ 211,08	R$ 0,84
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,030	R$ 36,47	R$ 1,09
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006	R$ 162,05	R$ 0,97
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,027	R$ 54,20	R$ 1,46
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,010	R$ 150,84	R$ 1,51
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,023	R$ 42,73	R$ 0,98
				TOTAL (B)	**R$ 38,89**
IFAL 2.04	**ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL**	**M3**			**R$ 21,11**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,455	R$ 14,84	R$ 6,75
				TOTAL (A)	**R$ 6,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,192	R$ 25,05	R$ 4,80

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,178	R$ 18,39	R$ 3,27
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,1235	R$ 5,60	R$ 6,29
				TOTAL (B)	**R$ 14,36**
IFAL 2.05	**ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO**	**M3**			**R$ 53,15**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,455	R$ 14,84	R$ 6,75
				TOTAL (A)	**R$ 6,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,192	R$ 25,05	R$ 4,80
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,178	R$ 18,39	R$ 3,27
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,1235	28,52	R$ 32,04
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,1235	R$ 5,60	R$ 6,29
				TOTAL (B)	**R$ 46,40**
3.	**INFRAESTRUTURA**				
IFAL 3.01	**ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)**	**M2**			**R$ 73,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1,00	R$ 73,22	R$ 73,22
				TOTAL (B)	**R$ 73,22**
IFAL 3.02	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - Ø 300MM, COM CONCRETO FCK = 30 MPA E ARMADURA CA-50 E CA-60**	**M**			**R$ 56,67**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10370/ORSE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA A TRADO Ø 400MM PARA ESTACA ESCAVADA	M	1,000	R$ 23,54	R$ 23,54
11486/ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,078	R$ 407,09	R$ 31,65
				TOTAL (B)	**R$ 55,19**
IFAL 3.03	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE - Ø 400MM, COM CONCRETO FCK = 30 MPA E ARMADURA CA-50 E CA-60**	**M**			**R$ 81,29**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10370/ORSE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA A TRADO Ø 400MM PARA ESTACA ESCAVADA	M	1,000	R$ 23,54	R$ 23,54
11486/ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=30MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,138	R$ 407,09	R$ 56,27
				TOTAL (B)	**R$ 79,81**
IFAL 3.04	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.**	**M2**			**R$ 109,82**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,938	R$ 18,11	R$ 35,10
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,763	R$ 15,14	R$ 11,55
				TOTAL (A)	**R$ 46,65**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,593	30,53	R$ 18,10
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,010	5,99	R$ 0,06
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,441	10,70	R$ 36,82
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,359	3,74	R$ 5,08
5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,053	19,59	R$ 1,03
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,011	21,29	R$ 0,22
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,015	23,73	R$ 0,36
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,026	R$ 20,42	R$ 0,53

91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,055	R$ 17,69	R$ 0,97
				TOTAL (B)	**R$ 63,17**
IFAL 3.03	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE CIRCULAR DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.**	**M2**			**R$ 123,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,326	R$ 18,11	R$ 42,12
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,916	R$ 15,14	R$ 13,86
				TOTAL (A)	**R$ 55,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,593	30,53	R$ 18,10
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,010	5,99	R$ 0,06
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,441	10,70	R$ 36,82
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,039	3,74	R$ 7,62
5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,053	19,59	R$ 1,03
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,011	21,29	R$ 0,22
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,015	23,73	R$ 0,36
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,052	R$ 20,42	R$ 1,06
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,110	R$ 17,69	R$ 1,95
				TOTAL (B)	**R$ 67,22**
IFAL 3.04	**CONCRETAGEM DE PAREDE DE CONCRETO, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**	**M3**			**R$ 419,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,363	R$ 18,31	R$ 6,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,544	R$ 14,84	R$ 8,07
				TOTAL (A)	**R$ 14,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,100	366,25	R$ 402,88
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,880	R$ 1,81	R$ 1,59
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,930	R$ 0,44	R$ 0,41
				TOTAL (B)	**R$ 404,88**
4.	**SUPERESTRUTURA**				
IFAL 4.01	**SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM**	**KG**			**R$ 27,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R$ 18,21	R$ 0,91
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	R$ 13,92	R$ 0,70
				TOTAL (A)	**R$ 1,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
06871/ORSE	CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB D=12,7MM	KG	1,050	R$ 21,83	R$ 22,92
09959/ORSE	SERVIÇO DE PROTENSÃO PARA CORDOALHA ENGRAXADA 1Ø 12,5MM	UN	0,040	R$ 85,40	R$ 3,42
				TOTAL (B)	**R$ 26,34**
IFAL 4.02	**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**	**M3**			**R$ 429,08**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	R$ 18,11	R$ 3,60
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199	R$ 18,31	R$ 3,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,192	R$ 14,84	R$ 17,69
				TOTAL (A)	**R$ 24,93**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,068	R$ 1,81	R$ 0,12
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,131	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	**R$ 404,15**

IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 425,97
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 18,11	R$ 3,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 18,31	R$ 3,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,045	R$ 14,84	R$ 15,51
				TOTAL (A)	R$ 21,85
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,056	R$ 1,81	R$ 0,10
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,118	R$ 0,44	R$ 0,05
				TOTAL (B)	R$ 404,12
IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 429,51
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,112	R$ 18,11	R$ 2,03
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,670	R$ 18,31	R$ 12,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,744	R$ 14,84	R$ 11,04
				TOTAL (A)	R$ 25,34
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,079	R$ 1,81	R$ 0,14
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,144	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,17
IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 426,78
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,099	R$ 18,11	R$ 1,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,596	R$ 18,31	R$ 10,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,670	R$ 14,84	R$ 9,94
				TOTAL (A)	R$ 22,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,063	R$ 1,81	R$ 0,11
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,136	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,14
IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 425,65
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,094	R$ 18,11	R$ 1,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,565	R$ 18,31	R$ 10,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,638	R$ 14,84	R$ 9,47
				TOTAL (A)	R$ 21,52
CÓDIGO	(B) MATERIAL	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,056	R$ 1,81	R$ 0,10
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,133	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	R$ 404,13
IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3			R$ 423,72
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	R$ 18,11	R$ 1,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,512	R$ 18,31	R$ 9,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,586	R$ 14,84	R$ 8,70
				TOTAL (A)	**R$ 19,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	366,25	R$ 403,97
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,044	R$ 1,81	R$ 0,08
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,127	R$ 0,44	R$ 0,06
				TOTAL (B)	**R$ 404,11**
IFAL 4.08	**LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA**	**M2**			**R$ 166,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	R$ 18,11	R$ 2,90
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350	R$ 18,31	R$ 6,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,510	R$ 14,84	R$ 7,57
				TOTAL (A)	**R$ 16,88**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3742	LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,000	94,23	R$ 94,23
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,290	10,70	R$ 3,10
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,030	18,90	R$ 0,57
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,170	18,56	R$ 3,16
10917	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,970	15,21	R$ 14,75
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,121	12,65	R$ 14,18
94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,043	R$ 404,27	R$ 17,38
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,043	R$ 25,09	R$ 1,08
10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	0,240	5,49	R$ 1,32
				TOTAL (B)	**R$ 149,77**
IFAL 4.09	**REESCORAMENTO DE LAJE COM ESCORA METÁLICA TELESCOPICA**	**M2**			**R$ 10,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,431	R$ 18,11	R$ 7,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080	R$ 14,84	R$ 1,19
				TOTAL (A)	**R$ 9,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	0,199	5,49	R$ 1,09
				TOTAL (B)	**R$ 1,09**
IFAL 4.10	**JUNTA DE DILATAÇÃO PARA CONCRETO ARMADO, E=20MM**	**M2**			**R$ 30,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R$ 18,11	R$ 5,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R$ 14,84	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 9,88**
CÓDIGO	**(A) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3408	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	M2	1,10	9,25	R$ 10,18
3410	ADESIVO/COLA PARA EPS (ISOPOR) E OUTROS MATERIAIS	KG	0,40	27,22	R$ 10,89
				TOTAL (A)	**R$ 21,07**
IFAL 4.11	**ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO PARA ESPESSURAS ATÉ 5,00 CM**	**M2**			**R$ 66,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R$ 15,85	R$ 31,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R$ 14,84	R$ 14,84
				TOTAL (A)	**R$ 46,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
IFAL 4.11A	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - MANUTENÇÃO	H	2,00	R$ 1,24	R$ 2,48
IFAL 4.11B	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - DEPRECIAÇÃO	H	2,00	R$ 0,99	R$ 1,98

IFAL 4.11C	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - JUROS	H	2,00	R$ 0,22	R$ 0,44
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	1,11	R$ 12,81	R$ 14,22
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,04	12,00	R$ 0,48
				TOTAL (B)	**R$ 19,60**
IFAL 4.11A	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - MANUTENÇÃO**	**H**			**R$ 1,24**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000800	15.539,48	R$ 1,24
				TOTAL (B)	**R$ 1,24**
IFAL 4.11B	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - DEPRECIAÇÃO**	**H**			**R$ 0,99**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000640	15.539,48	R$ 0,99
				TOTAL (B)	**R$ 0,99**
IFAL 4.11C	**MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG - JUROS**	**H**			**R$ 0,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
14531	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, COM REDUCAO DE VIBRACAO, PESO DE 21 KG	UN	0,0000144	15.539,48	R$ 0,22
				TOTAL (B)	**R$ 0,22**
5.	**COBERTA**				
IFAL 5.01	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015**	**UN**			**R$ 2.257,74**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,844	R$ 15,38	R$ 43,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,656	R$ 14,84	R$ 9,74
				TOTAL (A)	**R$ 53,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	63,990	8,65	R$ 553,51
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,522	27,00	R$ 14,09
40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	153,9000	9,11	R$ 1.402,03
92258	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,0000	R$ 234,63	R$ 234,63
				TOTAL (B)	**R$ 2.204,26**
IFAL 5.02	**ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.**	**M2**			**R$ 92,34**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 15,38	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 21,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,040	R$ 49,21	R$ 1,97
13123/ORSE	PERFIL AÇO, UDC ENRIJECIDO 127 X 50 X 3,67(KG/M) - SAE 1008/1012	KG	6,663	R$ 10,35	R$ 68,96
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0067	R$ 15,79	R$ 0,11
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0093	R$ 14,85	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 71,18**
IFAL 5.03	**ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO**	**KG**			**R$ 12,49**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	R$ 18,21	R$ 0,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	R$ 14,84	R$ 0,59
				TOTAL (A)	**R$ 1,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,006	R$ 49,21	R$ 0,30
13123/ORSE	PERFIL AÇO, UDC ENRIJECIDO 127 X 50 X 3,67(KG/M) - SAE 1008/1012	KG	1,050	R$ 10,35	R$ 10,87
				TOTAL (B)	**R$ 11,17**
IFAL 5.04	**TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM**	**M2**			**R$ 265,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220	R$ 18,14	R$ 3,99

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,220	R$ 14,84	R$ 3,26
				TOTAL (A)	**R$ 7,25**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,4020	520,59	R$ 209,28
07696/ORSE	MASSA 3M P/CALAFETAÇÃO	KG	0,0040	R$ 25,00	R$ 0,10
07883/ORSE	ESPUMA DE POLIURETANO E=20 A 25MM TEMP DE TRABALHO -50 A +100 GC DENS 29 A 35KG/M3	M2	1,0600	R$ 44,90	R$ 47,59
07884/ORSE	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA GALVANIZADO 110X8MM	UN	0,8200	R$ 1,45	R$ 1,19
				TOTAL (B)	R$ 258,16
IFAL 5.05	**TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE**	**M2**			**R$ 238,05**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2200	R$ 18,14	R$ 3,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2200	R$ 14,84	R$ 3,26
				TOTAL (A)	**R$ 7,25**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,2010	520,59	R$ 104,64
07888/ORSE	TELHA EM ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL, PRÉ-PINTADA EM UMA FACE, ESP.= 0,5 MM	M2	1,0600	R$ 72,91	R$ 77,28
07696/ORSE	MASSA 3M P/CALAFETAÇÃO	KG	0,0040	R$ 25,00	R$ 0,10
07883/ORSE	ESPUMA DE POLIURETANO E=20 A 25MM TEMP DE TRABALHO -50 A +100 GC DENS 29 A 35KG/M3	M2	1,0600	R$ 44,90	R$ 47,59
07884/ORSE	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA GALVANIZADO 110X8MM	UN	0,8200	R$ 1,45	R$ 1,19
				TOTAL (B)	**R$ 230,80**
IFAL 5.06	**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.**	**M2**			**R$ 126,03**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R$ 22,07	R$ 2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R$ 14,84	R$ 1,44
				TOTAL (A)	**R$ 3,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	0,2208	520,59	R$ 114,96
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	1,83	R$ 7,59
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R$ 15,79	R$ 0,01
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R$ 14,85	R$ 0,02
				TOTAL (B)	**R$ 122,58**
IFAL 5.07	**CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS**	**M**			**R$ 304,03**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,1000	R$ 65,32	R$ 137,17
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,0760	R$ 18,48	R$ 112,28
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1280	R$ 389,27	R$ 49,83
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,1280	R$ 37,11	R$ 4,75
				TOTAL (B)	**R$ 304,03**
IFAL 5.08	**CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA**	**M**			**R$ 182,42**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,3000	R$ 65,32	R$ 84,92
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,4300	R$ 18,48	R$ 63,39
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0800	R$ 389,27	R$ 31,14
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,0800	R$ 37,11	R$ 2,97
				TOTAL (B)	**R$ 182,42**
6.	**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**				
IFAL 6.01	**PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO**	**M**			**R$ 73,90**

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240	R$ 18,31	R$ 4,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R$ 14,84	R$ 1,78
				TOTAL (A)	**R$ 6,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,004	5,99	R$ 0,02
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,000	0,18	R$ 1,08
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,200	R$ 157,17	R$ 31,43
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,580	R$ 14,57	R$ 23,02
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,385	R$ 13,69	R$ 5,27
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,019	R$ 363,65	R$ 6,91
				TOTAL (B)	**R$ 67,73**
IFAL 6.02	**DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM**	**M2**			**R$ 425,05**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	R$ 21,02	R$ 18,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 14,84	R$ 8,90
				TOTAL (A)	**R$ 27,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
25976	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	M2	1,000	384,77	R$ 384,77
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,329	33,19	R$ 10,93
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0033	R$ 464,32	R$ 1,53
				TOTAL (B)	**R$ 397,23**
IFAL 6.03	**CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)**	**M**			**R$ 62,38**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4750	PEDREIRO	H	0,700	13,97	R$ 9,78
6127	AUXILIAR DE PEDREIRO	H	0,700	9,92	R$ 6,94
				TOTAL (A)	**R$ 16,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	0,194	R$ 227,85	R$ 44,16
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,003	R$ 477,18	R$ 1,50
				TOTAL (B)	**R$ 45,66**
IFAL 6.04	**PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)**	**M2**			**R$ 228,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,405	R$ 18,31	R$ 44,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,650	R$ 14,84	R$ 39,33
				TOTAL (A)	**R$ 83,36**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,400	R$ 18,48	R$ 44,35
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,055	R$ 389,27	R$ 21,41
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,055	R$ 37,11	R$ 2,04
92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,150	R$ 65,32	R$ 75,12
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,004	R$ 464,32	R$ 1,86
				TOTAL (B)	**R$ 144,78**
IFAL 6.05	**SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA**	**UN**			**R$ 75,70**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,240	R$ 73,22	R$ 17,57
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,880	R$ 3,12	R$ 5,87
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,880	R$ 27,80	R$ 52,26

				TOTAL (B)	R$ 75,70
7.	**ESQUADRIAS**				
IFAL 7.03	**PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)**	**UN**			**R$ 1.671,66**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,800	299,55	R$ 539,19
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	1,000	R$ 177,20	R$ 177,20
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 136,67	R$ 273,34
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	1,000	R$ 681,93	R$ 681,93
				TOTAL (B)	**R$ 1.671,66**
IFAL 7.05	**PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)**	**UN**			**R$ 1.283,63**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 15,14	R$ 4,54
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 18,14	R$ 5,44
				TOTAL (A)	**R$ 9,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 882,61	R$ 882,61
39615	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	UN	1,000	391,04	R$ 391,04
				TOTAL (B)	**R$ 1.273,65**
IFAL 7.06	**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)**	**UN**			**R$ 869,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 691,87	R$ 691,87
03069/ORSE	CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 26", DIMENSÕES 2,0X1,0M, E=0,46MM	M2	2,916	R$ 45,92	R$ 133,90
04274/ORSE	BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, D= 1 1/2", INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	M	0,450	R$ 96,42	R$ 43,39
				TOTAL (B)	**R$ 869,16**
IFAL 7.07	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)**	**UN**			**R$ 2.043,27**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,890	840,65	R$ 1.588,83
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,000	15,07	R$ 45,21
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,000	R$ 275,91	R$ 275,91
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,200	R$ 5,61	R$ 57,22
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 2.043,27**
IFAL 7.08	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)**	**UN**			**R$ 2.076,59**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	1,890	840,65	R$ 1.588,83
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,000	15,07	R$ 45,21
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,000	R$ 275,91	R$ 275,91
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,200	R$ 5,61	R$ 57,22
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 2.076,59**

IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN			R$ 5.357,55
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	8,000	299,55	R$ 2.396,40
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	2,200	R$ 177,20	R$ 389,84
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	2,900	R$ 227,85	R$ 660,77
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	4,000	R$ 136,67	R$ 546,68
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,000	R$ 681,93	R$ 1.363,86
				TOTAL (B)	**R$ 5.357,55**
IFAL 7.10	**PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)**	**UN**			**R$ 3.180,55**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	M2	3,200	299,55	R$ 958,56
102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	1,500	R$ 177,20	R$ 265,80
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	1,400	R$ 227,85	R$ 318,99
12123/ORSE	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=30CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 136,67	R$ 273,34
102188	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,000	R$ 681,93	R$ 1.363,86
				TOTAL (B)	**R$ 3.180,55**
IFAL 7.11	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)**	**UN**			**R$ 4.221,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,360	840,65	R$ 2.824,58
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,137	R$ 275,91	R$ 313,78
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,137	R$ 5,61	R$ 6,38
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
				TOTAL (B)	**R$ 4.221,84**
IFAL 7.12	**PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)**	**UN**			**R$ 3.778,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 15,14	R$ 9,08
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 18,14	R$ 10,88
				TOTAL (A)	**R$ 19,96**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12169/ORSE	PORTA CORTA FOGO, 1,65 X 2,10, DE ABRIR, 02 FOLHA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº24, BATENTE EM CHAPA Nº18, CLASSE 90, ISOLANTE EM MANTA CERÂMICA INCOMBUSTÍVEL E=5CM, DOBRADIÇAS TIPO HELICOIDAL EM AÇO 1010/1020, E FECHADURA REVERSÍVEL SEM CHAVE	UN	1,000	R$ 2.880,98	R$ 2.880,98
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
				TOTAL (B)	**R$ 3.758,24**
IFAL 7.13	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P13)**	**UN**			**R$ 3.311,26**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,360	840,65	R$ 2.824,58
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,137	R$ 275,91	R$ 313,78
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,137	R$ 5,61	R$ 6,38

91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 3.311,26**
IFAL 7.14	**KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)**	**UN**			**R$ 3.137,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4998	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	3,118	840,65	R$ 2.620,73
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,160	R$ 208,22	R$ 33,32
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	15,07	R$ 90,42
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,127	R$ 275,91	R$ 311,08
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	1,127	R$ 5,61	R$ 6,33
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 76,10	R$ 76,10
				TOTAL (B)	**R$ 3.137,98**
IFAL 7.23	**PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)**	**M2**			**R$ 499,89**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500	R$ 18,21	R$ 63,74
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 20,85	R$ 31,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	R$ 14,84	R$ 74,20
				TOTAL (A)	**R$ 169,22**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	8,264	10,35	R$ 85,53
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	4,300	8,65	R$ 37,20
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,370	27,00	R$ 90,99
7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,100	21,43	R$ 23,57
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	0,600	R$ 125,51	R$ 75,31
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,750	6,99	R$ 12,23
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 330,67**
IFAL 7.25	**PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)**	**M2**			**R$ 322,54**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,21	R$ 3,64
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 20,85	R$ 4,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R$ 14,84	R$ 5,94
				TOTAL (A)	**R$ 13,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12407/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBSTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	1,000	R$ 286,84	R$ 286,84
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,360	27,00	R$ 9,72
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,750	6,99	R$ 12,23
				TOTAL (B)	**R$ 308,79**
IFAL 7.28	**PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)**	**UN**			**R$ 1.687,62**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 18,21	R$ 127,47
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 20,85	R$ 62,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,000	R$ 14,84	R$ 163,24
				TOTAL (A)	**R$ 371,57**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,520	8,65	R$ 73,70

11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	59,520	13,77	R$ 819,59
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	6,740	27,00	R$ 181,98
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R$ 125,51	R$ 125,51
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	6,99	R$ 41,94
04274/ORSE	BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, D= 1 1/2", INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	M	0,700	R$ 96,42	R$ 67,49
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 1.316,05**
IFAL 7.29	**PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)**	**UN**			**R$ 2.371,88**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 18,21	R$ 127,47
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 20,85	R$ 62,55
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,000	R$ 14,84	R$ 163,24
				TOTAL (A)	**R$ 371,57**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,520	8,65	R$ 73,70
11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	59,520	13,77	R$ 819,59
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	6,740	27,00	R$ 181,98
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6,000	6,99	R$ 41,94
39621	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	1,000	877,26	R$ 877,26
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	80,00	R$ 2,00
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,000	0,90	R$ 0,90
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,600	0,64	R$ 2,94
				TOTAL (B)	**R$ 2.000,31**
IFAL 7.33	**PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)**	**M2**			**R$ 517,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500	R$ 18,21	R$ 63,74
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 20,85	R$ 31,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 14,84	R$ 103,88
				TOTAL (A)	**R$ 217,21**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	3,120	8,65	R$ 26,99
11027	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	12,400	13,77	R$ 170,75
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,370	27,00	R$ 90,99
2418	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,500	6,99	R$ 10,49
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,005	80,00	R$ 0,40
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,200	0,90	R$ 0,18
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,920	0,64	R$ 0,59
				TOTAL (B)	**R$ 300,39**
IFAL 7.34	**CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.**	**M**			**R$ 20,06**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,347	R$ 18,31	R$ 6,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	R$ 14,84	R$ 2,58
				TOTAL (A)	**R$ 8,93**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,230	43,85	R$ 10,09
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	R$ 521,86	R$ 1,04
				TOTAL (B)	**R$ 11,13**
IFAL 7.35	**BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**	**M2**			**R$ 462,53**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,21	R$ 3,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97

				TOTAL (A)	**R$ 6,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
9360/ORSE	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMINIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO	M2	1,000	R$ 455,92	R$ 455,92
				TOTAL (B)	**R$ 455,92**
IFAL 7.36	**ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).**	**M2**			**R$ 96,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 15,38	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 21,16**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
98746	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4''. AF_06/2018	M	0,044	R$ 49,21	R$ 2,18
10966	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	KG	7,390	9,84	R$ 72,72
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0067	R$ 15,79	R$ 0,11
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0093	R$ 14,85	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 75,15**
IFAL 7.37	**GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")**	**M**			**R$ 374,67**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 18,21	R$ 9,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 18,31	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 14,84	R$ 37,10
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 20,85	R$ 10,43
				TOTAL (A)	**R$ 74,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,250	27,00	R$ 6,75
02310/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 33,7MM (1"), E = 2,25MM, L = 6000MM NBR 5580	M	5,000	R$ 38,33	R$ 191,65
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	0,500	R$ 44,82	R$ 22,41
02314/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 88,9MM (3"), 3,00MM, L = 6000MM NBR 5580	M	1,000	R$ 73,55	R$ 73,55
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,010	R$ 536,22	R$ 5,36
				TOTAL (B)	**R$ 299,72**
IFAL 7.38	**CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.**	**M**			**R$ 107,12**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 18,21	R$ 2,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,625	R$ 14,84	R$ 9,28
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 20,85	R$ 2,61
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,065	27,00	R$ 1,76
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	2,000	R$ 44,82	R$ 89,64
43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	0,120	12,89	R$ 1,55
				TOTAL (B)	**R$ 92,95**
IFAL 7.39	**CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.**	**M**			**R$ 113,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 18,21	R$ 2,28
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 18,31	R$ 4,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,625	R$ 14,84	R$ 9,28
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125	R$ 20,85	R$ 2,61
				TOTAL (A)	**R$ 18,75**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,065	27,00	R$ 1,76
02308/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 48,3MM (1.1/2"), E = 2,65MM, L = 6000MM NBR 5580	M	2,000	R$ 44,82	R$ 89,64
43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	0,120	12,89	R$ 1,55
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,003	R$ 536,22	R$ 1,61

				TOTAL (B)	R$ 94,56
8.	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ AR CONDICIONADO/ EXAUSTÃO MECÂNICA**				
IFAL 8.1	**CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA 30X30X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.**	**UN**			**R$ 119,25**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 16,84	R$ 21,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 22,23	R$ 27,79
				TOTAL (A)	**R$ 48,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39772	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	1,000	70,41	R$ 70,41
				TOTAL (B)	**R$ 70,41**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição SINAPI 83366

IFAL 8.2	**CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR COM TAMPA 20X20X10CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO.**	**UN**			**R$ 84,66**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 16,84	R$ 21,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	R$ 22,23	R$ 27,79
				TOTAL (A)	**R$ 48,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39771	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	1,000	35,82	R$ 35,82
				TOTAL (B)	**R$ 35,82**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição SINAPI 83366

IFAL 8.3	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 7,60**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,84	R$ 2,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 22,23	R$ 3,20
				TOTAL (A)	**R$ 5,62**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,017	1,95	R$ 1,98
				TOTAL (B)	**R$ 1,98**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91854/00SINAPI

IFAL 8.4	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 8,39**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	R$ 16,84	R$ 2,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,164	R$ 22,23	R$ 3,65
				TOTAL (A)	**R$ 6,41**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,017	1,95	R$ 1,98
				TOTAL (B)	**R$ 1,98**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91856/00SINAPI

IFAL 8.6	**CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 25,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39331	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	7,41	R$ 7,41
				TOTAL (B)	**R$ 7,81**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.7	**CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 26,79**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39340	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	8,90	R$ 8,90
				TOTAL (B)	**R$ 9,30**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.8	**CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 24,53**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39334	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	6,64	R$ 6,64
				TOTAL (B)	**R$ 7,04**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.9	**CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 25,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 16,84	R$ 7,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448	R$ 22,23	R$ 9,95
				TOTAL (A)	**R$ 17,49**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39337	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,000	7,41	R$ 7,41
				TOTAL (B)	**R$ 7,81**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95817/00SINAPI

IFAL 8.10	**CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 31,56**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,487	R$ 16,84	R$ 8,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,487	R$ 22,23	R$ 10,83
				TOTAL (A)	**R$ 19,03**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000	0,20	R$ 0,40
39341	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 1"	UN	1,000	12,13	R$ 12,13
				TOTAL (B)	**R$ 12,53**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 95818/00SINAPI

IFAL 8.11	**CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**R$ 35,88**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
06613/ORSE	CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 28,06	R$ 28,06
				TOTAL (B)	**R$ 28,06**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 08221/ORSE

IFAL 8.12	**EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**R$ 10,07**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
00887/ORSE	EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. VL 3.01-21-50/50 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 2,25	R$ 2,25
				TOTAL (B)	**R$ 2,25**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 07878/ORSE

IFAL 8.13	**EMENDA INTERNA 50 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)**	**UN**			**#N/D**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,84	R$ 3,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 22,23	R$ 4,45
				TOTAL (A)	**R$ 7,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
04031/ORSE	#N/D	#N/D	1,000	#N/D	#N/D
				TOTAL (B)	**#N/D**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 07878/ORSE

IFAL 8.14	POSTE EM ACO GALVANIZADO COM TRÊS REFLETORES REATANGULARES FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO	UN			R$ 2.587,37
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,000	R$ 22,23	R$ 155,61
				TOTAL (A)	**R$ 155,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3,000	R$ 331,65	R$ 994,95
14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,000	1.436,81	R$ 1.436,81
				TOTAL (B)	**R$ 2.431,76**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 73769/00004

IFAL 8.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS CLASSE II MENOR IGUAL A 20KVA	UN			R$ 89,37
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	77,65	R$ 77,65
				TOTAL (B)	**R$ 77,65**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição ORSE 09041

IFAL 8.16	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS CLASSE II 45KVA	UN			R$ 126,38
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,000	114,66	R$ 114,66
				TOTAL (B)	**R$ 114,66**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição ORSE 09041

IFAL 8.17	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN			R$ 186,45
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,000	174,73	R$ 174,73
				TOTAL (B)	**R$ 174,73**

IFAL 8.18	PROJETOR, COM LENTE, INCLUSIVE LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W E REATOR	UN			#N/D
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 22,23	R$ 33,35
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 16,84	R$ 25,26
				TOTAL (A)	**R$ 58,61**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
03200/ORSE	#N/D	#N/D	1,000	#N/D	#N/D
03956/ORSE	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W	UN	1,000	R$ 50,30	R$ 50,30
03961/ORSE	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150 W	UN	1,000	R$ 62,00	R$ 62,00
				TOTAL (B)	**#N/D**

IFAL 8.19	BALIZADOR LED DE EMBUTIR 1W	UN			R$ 66,44
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 22,23	R$ 15,56
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 16,84	R$ 11,79
				TOTAL (A)	**R$ 27,35**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	BALIZADOR LED DE EMBUTIR 1W	UN	1,000	R$ 30,49	R$ 30,49
38193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,000	8,60	R$ 8,60
				TOTAL (B)	**R$ 39,09**

IFAL 8.21	TOMADA DUPLA APARENTE 2P + T	UN	R$ 44,45

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	2,000	15,06	R$ 30,12
				TOTAL (B)	**R$ 32,73**
IFAL 8.22	**TOMADA SIMPLES APARENTE 2P + T**	**UN**			**R$ 29,39**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,000	15,06	R$ 15,06
				TOTAL (B)	**R$ 17,67**
IFAL 8.23	**TOMADA TRIFÁSICA APARENTE**	**UN**			**R$ 62,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	1,000	48,65	R$ 48,65
				TOTAL (B)	**R$ 51,26**
IFAL 8.24	**INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 24,47**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,000	10,14	R$ 10,14
				TOTAL (B)	**R$ 12,75**
IFAL 8.25	**INTERRUPTOR DUPLO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 27,73**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
12129	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + 2 MODULOS)	UN	1,000	13,40	R$ 13,40
				TOTAL (B)	**R$ 16,01**
IFAL 8.26	**INTERRUPTOR TRIPLO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 32,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61
38071	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,000	18,61	R$ 18,61
				TOTAL (B)	**R$ 21,22**
IFAL 8.27	**INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V, PARA SOBREPOR**	**UN**			**R$ 32,31**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 22,23	R$ 6,67
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 16,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	**R$ 11,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	2,61	R$ 2,61

38070	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,000	17,98	R$ 17,98
				TOTAL (B)	**R$ 20,59**

IFAL 8.28	**QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO**	**UN**			**R$ 1.536,95**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 22,23	R$ 177,84
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 16,84	R$ 134,72
				TOTAL (A)	**R$ 312,56**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
04854/ORSE	CONTATOR 3RT 1017	un	1,000	R$ 327,00	R$ 327,00
04392/ORSE	RELÉ TÉRMICO RW 27D ATÉ 63A	un	1,000	R$ 271,99	R$ 271,99
03000/ORSE	BOTÃO DE COMANDO 22,5MM	un	2,000	R$ 44,64	R$ 89,28
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,000	R$ 12,12	R$ 12,12
04853/ORSE	RELÉ 3RU 5,6 A 8,0A	un	1,000	R$ 204,00	R$ 204,00
39808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,000	48,01	R$ 48,01
04392/ORSE	RELÉ TÉRMICO RW 27D ATÉ 63A	un	1,000	R$ 271,99	R$ 271,99
				TOTAL (B)	**R$ 1.224,39**

IFAL 8.29	**SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL**	**UN**			**R$ 147.609,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇOS/MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000	R$ 22,23	R$ 177,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	R$ 14,84	R$ 237,44
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	6,000	R$ 152,55	R$ 915,30
03855/ORSE	BRAÇO SUPORTE TIPO C, REF. BSC-04	UN	1,000	R$ 274,93	R$ 274,93
00223/ORSE	ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA 50 MM C/FURO 18 MM (11/16")	UN	15,000	R$ 1,04	R$ 15,60
431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	3,000	9,10	R$ 27,30
432	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	6,000	10,04	R$ 60,24
429	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	UN	6,000	13,54	R$ 81,24
10630/ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO E CUNHA EM POLIAMIDA E ESTRIBO OU ALÇA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA CABO PROTEGIDO DE 50MM² - CLASSE DE TENSÃO 15KV	UN	9,000	R$ 22,96	R$ 206,64
09351/ORSE	ISOLADOR PINO POLIMERICO SUSP. 15 KV	UN	6,000	R$ 20,13	R$ 120,78
01866/ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/ 600	UN	1,000	R$ 1.210,85	R$ 1.210,85
03542/ORSE	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	UN	3,000	R$ 128,00	R$ 384,00
03839/ORSE	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO 254 MICR D= 5/8" X 3,00 M	UN	12,000	R$ 48,27	R$ 579,24
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	12,000	R$ 140,82	R$ 1.689,84
12877/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE - REV 01	UN	8,000	R$ 249,15	R$ 1.993,20
04353/ORSE	SUPORTE PARA MUFLA	UN	8,000	R$ 67,00	R$ 536,00
06537/ORSE	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/INTERNA, EM PORCELANA, CLASSE 15 KV, CORRENTE 200A (NBI 95 KV)	UN	3,000	R$ 420,00	R$ 1.260,00
04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	3,000	R$ 35,10	R$ 105,30
444	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	UN	1,000	20,90	R$ 20,90
03857/ORSE	GRAMPO DE ANCORAGEM, REF. GAD-1002N	UN	15,000	R$ 76,20	R$ 1.143,00
10631/ORSE	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM - CLASSE DE TENSÃO 15 KV	UN	12,000	R$ 27,67	R$ 332,04
02963/ORSE	ISOLADOR PINO 25 KVA	UN	9,000	R$ 46,34	R$ 417,06
08082/ORSE	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (2,27M/KG)	KG	17,621	R$ 93,19	R$ 1.642,11
09392/ORSE	CABO DE COBRE NÚ 35 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (3,16M/KG)	KG	6,329	R$ 110,59	R$ 699,94
08769/ORSE	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA D=120 X 80 X 35CM	UN	2,000	R$ 1.525,47	R$ 3.050,94
04945/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 30 X 30	UN	3,000	R$ 8,99	R$ 26,97
09600/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 40X40	UN	7,000	R$ 14,00	R$ 98,00
03449/ORSE	ISOLADOR EPOXI BT 50X50	UN	3,000	R$ 21,00	R$ 63,00
04931/ORSE	BARRAMENTO DE COBRE 2X11/4"	KG	10,900	R$ 101,58	R$ 1.107,22
100761	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	3,000	R$ 33,02	R$ 99,06

97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,000	R$ 30,11	R$ 90,33
02858/ORSE	FORNECIMENTO DE CHAVE FUSÍVEL 15KV - 100A, RUPTURA ASSIM. 10 KA	UN	3,000	R$ 390,00	R$ 1.170,00
03859/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO POLIMÉRICO 10KA - 10 KV	UN	3,000	R$ 211,50	R$ 634,50
00884/ORSE	ELO FUSÍVEL 10 K, 500 MM	UN	6,000	R$ 10,80	R$ 64,80
06540/ORSE	UNIÃO ANGULAR "L" CONSTRUÍDA EM LIGA DE ALUMÍNIO POR PORCAS E ARRUELAS PARA VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8"	UN	12,000	R$ 16,00	R$ 192,00
06539/ORSE	DERIVAÇÃO TIPO "T" (BORNE CONCÊNTRICO À PRESSÃO) CONSTRUÍDA EM LIGA DE ALUMÍNIO POR PORCAS E ARRUELAS PARA VERGALHÃO ELETROLÍTICO DE 3/8"	UN	12,000	R$ 16,00	R$ 192,00
08396/ORSE	TERMINAL CENTRAL 3/8"	UN	30,000	R$ 16,00	R$ 480,00
03246/ORSE	CONECTOR ESTRIBO PRESSÃO PARA CABO AL 1/0 CAA	UN	3,000	R$ 15,45	R$ 46,35
10617/ORSE	CONECTOR ESTRIBO RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	UN	6,000	R$ 34,67	R$ 208,02
10629/ORSE	GRAMPO DE LINHA VIVA COM PARAFUSO DE APERTO E TERMINAL EM LIGA DE COBRE ESTANHADO PARA CABOS ENTRE 2 A 1/0AWG/8 A 2/0AWG	UN	6,000	R$ 13,18	R$ 79,08
97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,000	R$ 64,87	R$ 194,61
2560	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	15,000	12,76	R$ 191,40
03977/ORSE	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO PESADO SEM COSTURA 4" X 3M	UN	2,000	R$ 691,00	R$ 1.382,00
2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	M	9,000	40,11	R$ 360,99
2621	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	1,000	152,18	R$ 152,18
2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	3,000	26,79	R$ 80,37
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,000	298,92	R$ 298,92
03550/ORSE	FITA EM AÇO INOX 3/4"	MT	4,000	R$ 3,99	R$ 15,96
03156/ORSE	FECHO PARA FITA 3/4 E 1/2", FUSIMEC OU SIMILAR	UN	10,000	R$ 0,85	R$ 8,50
10615/ORSE	CONECTOR CUNHA PARALELO - PARA CABO DE ALUMÍNIO 336,4-1/0AWG - EM LIGA DE ALUMÍNIO - TENSÃO 15KV	UN	3,000	R$ 6,82	R$ 20,46
10425/ORSE	CONECTOR SPLIT - BOLT PARA CABO DE COBRE NU #50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,000	R$ 17,42	R$ 209,04
10662/ORSE	ESPAÇADOR EM REDE PROTEGIDA -LOSANGULAR	UN	4,000	R$ 26,90	R$ 107,60
01041/ORSE	GANCHO OLHAL C/ FURO 18MM	UN	12,000	R$ 11,90	R$ 142,80
03243/ORSE	MANILHA SAPATILHA PREFORMADA	UN	12,000	R$ 17,00	R$ 204,00
02007/ORSE	SAPATILHA P/ CABO AÇO ATE 9,5MM	UN	4,000	R$ 1,99	R$ 7,96
01793/ORSE	PORCA OLHAL FURO 16MM	UN	24,000	R$ 13,33	R$ 319,92
02834/ORSE	FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA DE ALUMÍNIO P/ CA 1/0 AWG	UN	3,000	R$ 15,40	
08786/ORSE	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 50 MM2	UN	4,000	R$ 7,63	R$ 30,52
00155/ORSE	ALÇA PREFORMADA P/ ESTAI 9,5 MM MR	UN	4,000	R$ 11,88	R$ 47,52
00392/ORSE	CABO DE AÇO 9,5 MM AWG	KG	15,000	R$ 11,72	R$ 175,80
09856/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 35MM², 8,7/15KV / 90º C (EPROTENAX OU SIMILAR)	M	90,000	R$ 61,00	R$ 5.490,00
10609/ORSE	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UN	9,000	R$ 23,72	R$ 213,48
04912/ORSE	BARRAMENTO DE ALTA TENSÃO EM VERGALHÃO DE COBRE NU 3/8"	KG	30,000	R$ 106,60	R$ 3.198,00
00204/ORSE	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO	UN	3,000	R$ 22,72	R$ 68,16
101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	R$ 1.476,65	R$ 2.953,30
10748/ORSE	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15KV 600VA	UN	2,000	R$ 2.702,04	R$ 5.404,08
10186/ORSE	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 225 KVA, 220/127V, A SECO	UN	2,000	R$ 31.823,30	R$ 63.646,60
08936/ORSE	DISJUNTOR A VACUO 15KV, MARCA BEGHIM, TIPO MAF 15-630-350, MANUAL C/RELÉ URPE 7104 + JG DE CONTATO 3NF+3NA, BOBINA DE FECHAMENTO, BLOQUEIO KIRK, DISPARADOR TCC, BOBINA ABERT.+3TCS (OU SIMILAR)	UN	1,000	R$ 32.006,76	R$ 32.006,76
11075/ORSE	SUPORTE PARA TP	UN	6,000	R$ 159,91	R$ 959,46
02643/ORSE	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO 19 MM X 10 M	UN	2,000	R$ 12,60	R$ 25,20
10508/ORSE	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	UN	12,000	R$ 17,05	R$ 204,60
10339/ORSE	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO COBRE NU 50 MM²	UN	2,000	R$ 214,09	R$ 428,18
10338/ORSE	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T" PARA CABO COBRE NU 35 MM²	UN	2,000	R$ 146,16	R$ 292,32
95750	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	12,000	R$ 27,73	R$ 332,76
91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,000	R$ 7,82	R$ 484,84
00594/ORSE	CHAVE SECCIONADORA SEM CARGA 400A	UN	1,000	R$ 662,40	R$ 662,40
10421/ORSE	FUSÍVEL HH - 10A	UN	6,000	R$ 167,14	R$ 1.002,84
10433/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15KV - 400A, COM PORTA FUSIVEL HH INCORPORADO	UN	2,000	R$ 2.276,30	R$ 4.552,60
				TOTAL (B)	**R$ 147.609,19**

9. INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV

IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN			R$ 1.492,83
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,84	R$ 16,84
				TOTAL (A)	R$ 39,07
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L2	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,000	R$ 1.453,76	R$ 1.453,76
				TOTAL (B)	R$ 1.453,76
IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19”	UN			R$ 146,42
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 22,23	R$ 7,34
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 16,84	R$ 5,56
				TOTAL (A)	R$ 12,90
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L3	GUIA DE CABOS 1U X 19”	UN	1,000	R$ 133,52	R$ 133,52
				TOTAL (B)	R$ 133,52
IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN			R$ 30,54
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L6	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	1,000	R$ 23,90	R$ 23,90
				TOTAL (B)	R$ 23,90
IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN			R$ 95,87
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L8	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	1,000	R$ 89,23	R$ 89,23
				TOTAL (B)	R$ 89,23
IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN			R$ 3.695,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L10	NOBREAK 3,0 KVA	UN	1,000	R$ 3.689,00	R$ 3.689,00
				TOTAL (B)	R$ 3.689,00
IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN			R$ 190,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L11	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,000	R$ 184,00	R$ 184,00
				TOTAL (B)	R$ 184,00
IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN			R$ 9.771,43
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 22,23	R$ 7,34
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,330	R$ 16,84	R$ 5,56
				TOTAL (A)	R$ 12,90

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L12	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	1,000	R$ 9.758,53	R$ 9.758,53
				TOTAL (B)	R$ 9.758,53
IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN			R$ 751,47
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
				TOTAL (A)	R$ 6,64
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L14	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	1,000	R$ 744,83	R$ 744,83
				TOTAL (B)	R$ 744,83
IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN			R$ 3.786,44
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
				TOTAL (A)	R$ 19,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L15	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	1,000	R$ 3.766,90	R$ 3.766,90
				TOTAL (B)	R$ 3.766,90
IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN			R$ 39.111,95
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
				TOTAL (A)	R$ 19,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO L16	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	1,000	R$ 39.092,41	R$ 39.092,41
				TOTAL (B)	R$ 39.092,41
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS				
IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN			R$ 87,20
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 21,54	R$ 6,46
				TOTAL (A)	R$ 10,55
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
6013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 " (REF 1509)	UN	1,000	76,51	R$ 76,51
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,015	9,58	R$ 0,14
				TOTAL (B)	R$ 76,65
IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R$ 1,91
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011	R$ 21,54	R$ 0,24
				TOTAL (A)	R$ 0,24
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1197	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	1,67	R$ 1,67
				TOTAL (B)	R$ 1,67
IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN			R$ 149,74
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00085/ORSE	FORMA PLANA PARA FUNDAÇÕES, EM COMPENSADO RESINADO 12MM, 03 USOS	M2	0,444	R$ 77,88	R$ 34,58
00126/ORSE	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	M3	0,058	R$ 479,63	R$ 27,63
00141/ORSE	AÇO CA - 60 Ø 4,2 A 9,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	KG	1,294	R$ 13,54	R$ 17,52

00151/ORSE	ALVENARIA BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO, 9X19X24CM, E=9CM, COM ARGAMASSA T5 - 1:2:8 (CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	M2	0,990	R$ 39,33	R$ 38,94
01908/ORSE	REBOCO OU EMBOÇO EXTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 2,0 CM	M2	0,640	R$ 27,22	R$ 17,42
02497/ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	0,252	R$ 40,59	R$ 10,23
03310/ORSE	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	0,640	R$ 5,34	R$ 3,42
				TOTAL (B)	**R$ 149,74**
IFAL 10.09	**CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**	**UN**			**R$ 46,99**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	R$ 16,34	R$ 4,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,270	R$ 21,54	R$ 5,82
				TOTAL (A)	**R$ 10,23**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,015	54,20	R$ 0,80
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,000	1,81	R$ 1,81
11717	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,000	32,60	R$ 32,60
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,020	19,84	R$ 0,40
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,023	47,06	R$ 1,06
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,064	1,44	R$ 0,09
				TOTAL (B)	**R$ 36,76**
IFAL 10.12	**CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO**	**UN**			**R$ 196,63**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,900	R$ 18,31	R$ 34,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,650	R$ 14,84	R$ 24,49
				TOTAL (A)	**R$ 59,28**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,800	0,64	R$ 0,51
09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	1,000	R$ 55,10	R$ 55,10
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	75,886	0,62	R$ 47,05
87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,023	R$ 428,86	R$ 9,78
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,017	R$ 376,94	R$ 6,22
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,216	R$ 58,70	R$ 12,68
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,018	R$ 333,99	R$ 6,01
				TOTAL (B)	**R$ 137,35**
IFAL 10.16	**CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"**	**M**			**R$ 863,07**
CÓDIGO	**(A) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,150	R$ 58,70	R$ 8,81
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,026	R$ 300,87	R$ 7,74
87471	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 48,47	R$ 19,39
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 3,12	R$ 1,25
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 27,80	R$ 11,12
10814/ORSE	GRELHA EM AÇO INOX PARA CALHA, DIM 130 X 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	UN	0,769	R$ 1.015,39	R$ 781,07
03850/ORSE	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA Nº26, E=0,46MM	M2	0,490	R$ 68,75	R$ 33,69
				TOTAL (A)	**R$ 863,07**
IFAL 10.18	**ENSAIO - TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO PARA 6 DETERMINAÇÕES OU FUROS, DISTÂNCIA ACIMA DE 20KM**	**UN**			**R$ 620,56**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
08415/ORSE	ENSAIO - TAXA DE PERCOLAÇÃO DO SOLO (PARA CADA DETERMINAÇÃO OU FURO)	UN	1,000	R$ 620,56	R$ 620,56

				TOTAL (B)	R$ 620,56
IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			R$ 47,39
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,610	R$ 21,54	R$ 13,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,650	R$ 14,84	R$ 9,65
				TOTAL (A)	R$ 22,79
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1,300	6,33	R$ 8,23
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,082	71,58	R$ 5,88
02321/ORSE	TUBO PEAD FLEXIVEL CORRUGADO PERFURADO D = 4" (KANADRENO OU SIMILAR)	M	1,000	R$ 9,29	R$ 9,29
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,015	80,00	R$ 1,20
				TOTAL (B)	R$ 24,60
IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 22,28
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 21,54	R$ 2,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 14,84	R$ 1,63
				TOTAL (A)	R$ 4,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,020	54,20	R$ 1,08
20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,000	16,49	R$ 16,49
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,015	47,06	R$ 0,71
				TOTAL (B)	R$ 18,28
IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 84,85
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 21,54	R$ 2,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110	R$ 14,84	R$ 1,63
				TOTAL (A)	R$ 4,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,026	54,20	R$ 1,41
20089	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,000	78,59	R$ 78,59
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,018	47,06	R$ 0,85
				TOTAL (B)	R$ 80,85
IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 135,36
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 21,54	R$ 15,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	R$ 25,47
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL PVC Ø 150MM	und	1,000	R$ 109,89	R$ 109,89
				TOTAL (B)	R$ 109,89
IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 258,89
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,183	R$ 58,70	R$ 69,44
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,960	R$ 72,64	R$ 142,37
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,440	R$ 3,12	R$ 4,49
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,440	R$ 27,80	R$ 40,03
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,036	71,20	R$ 2,56
				TOTAL (B)	R$ 258,89
IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 411,52
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,575	R$ 58,70	R$ 92,45
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	3,240	R$ 72,64	R$ 235,35
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,560	R$ 3,12	R$ 7,99
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	2,560	R$ 27,80	R$ 71,17
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,064	71,20	R$ 4,56
				TOTAL (B)	R$ 411,52

IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			R$ 709,81
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,268	R$ 58,70	R$ 133,13
87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,760	R$ 72,64	R$ 418,41
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	4,840	R$ 3,12	R$ 15,10
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,840	R$ 27,80	R$ 134,55
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,121	71,20	R$ 8,62
				TOTAL (B)	R$ 709,81
IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN			R$ 165,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,085	R$ 1.953,07	R$ 165,43
				TOTAL (B)	R$ 165,43
IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN			R$ 46,80
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,018	R$ 2.292,61	R$ 41,27
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,400	R$ 13,82	R$ 5,53
				TOTAL (B)	R$ 46,80
IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN			R$ 110,45
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,045	R$ 2.292,61	R$ 102,71
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,560	R$ 13,82	R$ 7,74
				TOTAL (B)	R$ 110,45
IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN			R$ 57,81
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,021	R$ 2.292,61	R$ 48,14
01524/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	0,700	R$ 13,82	R$ 9,67
				TOTAL (B)	R$ 57,81
IFAL 10.30	TANQUE DOSADOR D=0,8M H=0,6M	UN			R$ 358,46
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,066	R$ 58,70	R$ 3,89
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,727	R$ 107,87	R$ 186,29
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,382	R$ 3,12	R$ 4,31
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,382	R$ 27,80	R$ 38,41
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1,884	R$ 21,35	R$ 40,22
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,039	R$ 1.741,76	R$ 68,36
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,050	R$ 337,94	R$ 16,98
				TOTAL (B)	R$ 358,46
IFAL 10.31	TANQUE DE PREPARO DESINFECTANTE D=0,4M H=1,13M	UN			R$ 384,92
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,073	R$ 58,70	R$ 63,00
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	2,035	R$ 107,87	R$ 219,49
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,356	R$ 3,12	R$ 4,23
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,356	R$ 27,80	R$ 37,71
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	1,482	R$ 21,35	R$ 31,64
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,014	R$ 1.741,76	R$ 24,61
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,013	R$ 337,94	R$ 4,24
				TOTAL (B)	R$ 384,92
IFAL 10.32	TANQUE DE CONTATO 2,3X1,75M H=1M	UN			R$ 2.190,04

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,489	R$ 58,70	R$ 380,90
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	8,649	R$ 107,87	R$ 932,97
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	9,328	R$ 3,12	R$ 29,10
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,328	R$ 27,80	R$ 259,32
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	11,928	R$ 21,35	R$ 254,66
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,182	R$ 1.351,13	R$ 245,23
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,260	R$ 337,94	R$ 87,86
				TOTAL (B)	**R$ 2.190,04**
IFAL 10.33	**BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 1.762,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,633	R$ 22,23	R$ 14,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,202	R$ 21,54	R$ 47,43
				TOTAL (A)	**R$ 61,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	4,000	0,90	R$ 3,60
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	0,200	3,34	R$ 0,67
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,000	0,16	R$ 0,64
PESQUISA DE MERCADO	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO	UM	1,000	R$ 1.696,00	R$ 1.696,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.700,91**
IFAL 10.34	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 13,49**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	R$ 16,34	R$ 1,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	R$ 21,54	R$ 2,33
				TOTAL (A)	**R$ 4,09**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,010	54,20	R$ 0,54
3503	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	8,25	R$ 8,25
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,012	47,06	R$ 0,56
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,037	1,44	R$ 0,05
				TOTAL (B)	**R$ 9,40**
IFAL 10.8.1	**LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA**	**M**			**R$ 522,98**
CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,750	R$ 21,54	R$ 37,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,750	R$ 14,84	R$ 25,97
				TOTAL (A)	**R$ 63,67**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
02384/ORSE	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO, DECA 1602C OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 38,39	R$ 38,39
03590/ORSE	LAVATÓRIO LOUÇA, REF: L-510, VOGUE PLUS CONFORTO(45.5 X 35.5 CM), DECA OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 163,90	R$ 163,90
07388/ORSE	COLUNA SUSPENSA DE LOUÇA PARA LAVATÓRIO, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF: C-510, DECA OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 97,78	R$ 97,78
6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,000	125,90	R$ 125,90
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,000	28,87	R$ 28,87
0982/ORSE	FIXAÇÃO P/ LAVATÓRIO - PARAFUSOS (DECA - REF: SP-7 OU SIMILAR)	CJ	1,000	R$ 4,47	R$ 4,47
				TOTAL (B)	**R$ 459,31**
IFAL 10.8.2	**TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM**	**UN**			**R$ 287,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 21,54	R$ 64,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
				TOTAL (A)	**R$ 109,14**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11688	TANQUE ACO INOXIDAVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE *50 X 40 X 22* CM	UN	0,010	409,95	R$ 4,10
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,015	2,60	R$ 0,04

02012/ORSE	SIFAO COM VALVULA PARA TANQUE LAVAR, 1 1/4" X 40, AKROS Nº. 8 OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
0668/ORSE	FIXAÇÃO PARA TANQUE, DECA FT11 OU SIMILAR	CJ	1,000	R$ 56,45	R$ 56,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 21,54	R$ 64,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
				TOTAL (B)	**R$ 178,51**

Obs.: Coeficientes baseados no 04853/ORSE

IFAL 10.8.3	**TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 484,16**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,010	2,60	R$ 0,03
03762/ORSE	TORNEIRA PARA LAVATORIO CIRÚRGICO COM ACIONAMENTO COTOVELO MOD. 455 OU SIMILAR	UND	1,000	R$ 447,75	R$ 447,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (B)	**R$ 465,97**

Obs: Coenficientes retirados 04392/ORSE

IFAL 10.8.4	**TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.**	**UN**			**R$ 630,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 7,42**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
36795	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO COM SENSOR DE PRESENCA	UN	1,000	612,11	R$ 612,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
				TOTAL (B)	**R$ 622,88**

IFAL 10.8.5	**TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.**	**UN**			**R$ 137,45**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11777	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	UN	1,000	119,26	R$ 119,26
				TOTAL (B)	**R$ 119,26**
IFAL 10.8.6	**TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.**	**UN**			**R$ 74,40**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 21,54	R$ 10,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,19**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11762	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UN	1,000	56,08	R$ 56,08
00981/ORSE	FITA VEDA ROSCA 18MM	M	0,500	R$ 0,26	R$ 0,13
				TOTAL (B)	**R$ 56,21**
IFAL 10.8.7	**CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.**	**UN**			**R$ 1.332,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 12,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UND	1,000	R$ 1.130,00	R$ 1.130,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.320,66**

IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN			R$ 1.066,24
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	R$ 12,32
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UND	1,000	R$ 863,26	R$ 863,26
				TOTAL (B)	R$ 1.053,92

IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN			R$ 9,70
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,010	9,58	R$ 0,10
7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	1,000	5,15	R$ 5,15
				TOTAL (A)	R$ 5,25
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	R$ 14,84	R$ 4,45
				TOTAL (B)	R$ 4,45

IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN			R$ 23,36
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 18,31	R$ 3,66
				TOTAL (A)	R$ 3,66
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,000	19,70	R$ 19,70
				TOTAL (B)	R$ 19,70

IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN			R$ 64,13
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97
				TOTAL (A)	R$ 2,97
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,000	61,16	R$ 61,16
				TOTAL (B)	R$ 61,16

IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2			R$ 391,41
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 15,65	R$ 7,83
				TOTAL (A)	R$ 7,83
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,000	382,22	R$ 382,22
4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000	0,34	R$ 1,36
				TOTAL (B)	R$ 383,58

IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN			R$ 97,13
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 21,54	R$ 3,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97
				TOTAL (A)	R$ 6,20
CÓDIGO	(B) MATERIAL / SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1,000	90,83	R$ 90,83
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,010	9,58	R$ 0,10
				TOTAL (B)	R$ 90,93

IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R$ 31,57
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 14,84	R$ 2,97

				TOTAL (A)	R$ 2,97
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,000	28,60	R$ 28,60
				TOTAL (B)	**R$ 28,60**

IFAL 10.8.16	**CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO**	**CJ**			**R$ 46.078,26**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	R$ 14,84	R$ 1.187,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,000	R$ 18,31	R$ 732,40
				TOTAL (A)	**R$ 1.919,60**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,000	R$ 47,66	R$ 524,26
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,000	R$ 133,13	R$ 1.464,43
PESQUISA DE MERCADO	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	UND	1,000	R$ 42.169,97	R$ 42.169,97
				TOTAL (B)	**R$ 44.158,66**
Obs.:	Foram acrescentadas nas propostas sem inclusão de frente o respectivo valor médio desse custo.				

IFAL 10.8.17	**CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).**	**UN**			**R$ 675,98**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,480	R$ 21,02	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 12,32**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL / SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 47,66	R$ 47,66
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	R$ 133,13	R$ 133,13
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,297	33,19	R$ 9,87
PESQUISA DE MERCADO	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM)	UND	1,000	R$ 473,00	R$ 473,00
				TOTAL (B)	**R$ 663,66**
IFAL 10.69	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 48,57**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	42,27	R$ 43,12
				TOTAL (B)	**R$ 43,12**
IFAL 10.70	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 94,19**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39749	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	87,00	R$ 88,74
				TOTAL (B)	**R$ 88,74**
IFAL 10.71	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 139,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

39750	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	131,40	R$ 134,03
				TOTAL (B)	**R$ 134,03**
IFAL 10.72	**TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS**	**M**			**R$ 166,70**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 16,34	R$ 2,35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,144	R$ 21,54	R$ 3,10
				TOTAL (A)	**R$ 5,45**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39751	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,020	158,09	R$ 161,25
				TOTAL (B)	**R$ 161,25**
IFAL 10.73	**TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 70,00**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 16,34	R$ 6,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 21,54	R$ 7,95
				TOTAL (A)	**R$ 13,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12736	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,000	49,98	R$ 49,98
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,25
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,139	1,44	R$ 0,20
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,128	R$ 24,32	R$ 3,11
				TOTAL (B)	**R$ 56,02**
IFAL 10.74	**TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 84,41**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 16,34	R$ 6,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,369	R$ 21,54	R$ 7,95
				TOTAL (A)	**R$ 13,98**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12737	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,000	64,39	R$ 64,39
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,25
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,139	1,44	R$ 0,20
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,128	R$ 24,32	R$ 3,11
				TOTAL (B)	**R$ 70,43**
IFAL 10.75	**CAP COBRE D= 28MM**	**UN**			**R$ 5,50**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	**R$ 1,36**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
08953/ORSE	CAP COBRE D= 28MM	UN	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
				TOTAL (B)	**R$ 4,14**
IFAL 10.76	**COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 49,71**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 16,34	R$ 4,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 21,54	R$ 5,97
				TOTAL (A)	**R$ 10,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12717	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,000	34,94	R$ 34,94
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,65
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,008	19,84	R$ 0,16
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,092	1,44	R$ 0,13

92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,096	R$ 24,32	R$ 2,33
				TOTAL (B)	**R$ 39,21**
IFAL 10.77	**COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 68,40**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 16,34	R$ 4,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,277	R$ 21,54	R$ 5,97
				TOTAL (A)	**R$ 10,50**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12718	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,000	53,63	R$ 53,63
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,65
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,008	19,84	R$ 0,16
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,092	1,44	R$ 0,13
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,096	R$ 24,32	R$ 2,33
				TOTAL (B)	**R$ 57,90**
IFAL 10.78	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 17,10**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,159	R$ 16,34	R$ 2,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,159	R$ 21,54	R$ 3,42
				TOTAL (A)	**R$ 6,02**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39887	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	UN	1,000	7,91	R$ 7,91
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,006	258,11	R$ 1,45
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,007	19,84	R$ 0,14
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,082	1,44	R$ 0,12
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,060	R$ 24,32	R$ 1,46
				TOTAL (B)	**R$ 11,08**
IFAL 10.79	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 28,78**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,185	R$ 16,34	R$ 3,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,185	R$ 21,54	R$ 3,98
				TOTAL (A)	**R$ 7,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39888	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 35 X 28 MM	UN	1,000	18,09	R$ 18,09
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,007	258,11	R$ 1,68
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,009	19,84	R$ 0,17
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,095	1,44	R$ 0,14
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,070	R$ 24,32	R$ 1,70
				TOTAL (B)	**R$ 21,78**
IFAL 10.80	**BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 43,07**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,211	R$ 16,34	R$ 3,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,211	R$ 21,54	R$ 4,54
				TOTAL (A)	**R$ 7,99**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
39890	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM	UN	1,000	30,88	R$ 30,88
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,007	258,11	R$ 1,91
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,010	19,84	R$ 0,19
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,108	1,44	R$ 0,16
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,080	R$ 24,32	R$ 1,94
				TOTAL (B)	**R$ 35,08**

IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			R$ 47,35
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,285	R$ 16,34	R$ 4,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,285	R$ 21,54	R$ 6,14
				TOTAL (A)	R$ 10,80
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
39890	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM	UN	1,000	30,88	R$ 30,88
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,010	258,11	R$ 2,58
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,013	19,84	R$ 0,26
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,146	1,44	R$ 0,21
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,108	R$ 24,32	R$ 2,62
				TOTAL (B)	R$ 36,55
IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN			R$ 37,77
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11748	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,000	36,41	R$ 36,41
				TOTAL (B)	R$ 36,41
IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN			R$ 58,09
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11746	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 " (REF 1552-B)	UN	1,000	56,73	R$ 56,73
				TOTAL (B)	R$ 56,73
IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M			R$ 14,64
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
39634	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	M	2,625	5,06	R$ 13,28
				TOTAL (B)	R$ 13,28
IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN			R$ 13,69
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
06482/ORSE	CONECTOR DE BRONZE D=15MM X 1/2"	UN	1,000	R$ 12,33	R$ 12,33
				TOTAL (B)	R$ 12,33
IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN			R$ 51,94
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 13,62	R$ 1,36
				TOTAL (A)	R$ 1,36
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
06780/ORSE	CONECTOR DE BRONZE D = 35MM X 1 1/4"	UN	1,000	R$ 50,58	R$ 50,58
				TOTAL (B)	R$ 50,58
IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3			R$ 323,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,000	R$ 300,87	R$ 300,87
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,000	R$ 22,56	R$ 22,56
				TOTAL (B)	R$ 323,43
IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN			R$ 1.639,52
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,279	R$ 21,54	R$ 27,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,438	R$ 14,84	R$ 6,51
				TOTAL (A)	**R$ 34,06**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA MERCADO	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA	UN	1,000	R$ 1.536,07	R$ 1.536,07
PESQUISA MERCADO	BOTÃO DE ACIONAMENTO ELEVADO PARA CAIXA ACOPLADA CROMADO	UN	1,000	R$ 69,39	R$ 69,39
				TOTAL (B)	**R$ 1.605,46**

11. IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA

12. INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO

IFAL 12.01	**LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA**	**UN**			**R$ 25,87**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
20327	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1,000	22,09	R$ 22,09
				TOTAL (B)	**R$ 22,09**
IFAL 12.02	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**M**			**R$ 12,56**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 16,84	R$ 2,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 22,23	R$ 3,78
				TOTAL (A)	**R$ 6,64**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	M	1,017	5,82	R$ 5,92
				TOTAL (B)	**R$ 5,92**

FONTE: Coeficientes de mão de obra baseado no composição 91872/00SINAPI

IFAL 12.03	**DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL**	**UN**			**R$ 195,08**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 16,84	R$ 8,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
				TOTAL (A)	**R$ 19,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12883/ORSE	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	1,000	R$ 175,54	R$ 175,54
				TOTAL (B)	**R$ 175,54**

obs.: Coefiecientes retirados do 12018/ORSE

IFAL 12.04	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL**	**UN**			**R$ 113,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
07611/ORSE	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INCENDIO	UN	1,000	R$ 94,55	R$ 94,55
				TOTAL (B)	**R$ 94,55**

obs.: Coefiecientes retirados do 11829/ORSE

IFAL 12.05	**SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL**	**UN**			**R$ 169,12**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 22,23	R$ 15,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700	R$ 14,84	R$ 10,39
				TOTAL (A)	**R$ 25,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12665/ORSE	SIRENE AUDIO-VISUAL 120 DB PARA ALARME DE INCÊNDIO INDEREÇÁVEL	UN	1,000	R$ 143,17	R$ 143,17
				TOTAL (B)	**R$ 143,17**

obs.: Coefiecientes retirados do 11824/ORSE

IFAL 12.06	**CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°**	**M**			**R$ 18,65**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 22,23	R$ 3,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	R$ 14,84	R$ 2,23
				TOTAL (A)	**R$ 5,56**

CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12685/ORSE	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNCIO 3 X 1,5MM2	UN	1,020	R$ 12,83	R$ 13,09
				TOTAL (B)	**R$ 13,09**

obs.: Coefiecientes retirados do 11855/ORSE

IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN			R$ 35,99
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
				TOTAL (A)	**R$ 11,12**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	1,000	24,87	R$ 24,87
				TOTAL (B)	**R$ 24,87**

obs.: Coefiecientes retirados do 10765/ORSE

IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN			R$ 186,48
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,000	185,00	R$ 185,00
				TOTAL (B)	**R$ 185,00**

obs.: Coefiecientes retirados do 01511/ORSE

IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN			R$ 26,48
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	25,00	R$ 25,00
				TOTAL (B)	**R$ 25,00**
IFAL 12.10	**PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**	**UN**			**R$ 16,42**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37557	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	14,94	R$ 14,94
				TOTAL (B)	**R$ 14,94**
IFAL 12.11	**PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**	**UN**			**R$ 48,09**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,000	46,61	R$ 46,61
				TOTAL (B)	**R$ 46,61**
IFAL 12.12	**CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA**	**UN**			**R$ 339,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 16,34	R$ 24,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	R$ 21,54	R$ 32,31
				TOTAL (A)	**R$ 56,82**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000	0,34	R$ 1,36
20963	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,000	280,96	R$ 280,96
				TOTAL (B)	**R$ 282,32**
IFAL 12.13	**MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES**	**UN**			**R$ 450,69**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37528	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	1,000	441,21	R$ 441,21
				TOTAL (B)	**R$ 441,21**
IFAL 12.14	**REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI**	**UN**			**R$ 182,58**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,34	R$ 3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 21,54	R$ 4,31
				TOTAL (A)	**R$ 7,58**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,000	175,00	R$ 175,00
				TOTAL (B)	**R$ 175,00**
IFAL 12.15	**ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 84,24**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 16,34	R$ 3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	R$ 21,54	R$ 4,31
				TOTAL (A)	**R$ 7,58**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10899	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	76,66	R$ 76,66
				TOTAL (B)	**R$ 76,66**
IFAL 12.16	**TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)**	**UN**			**R$ 66,66**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
7088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,000	62,88	R$ 62,88
				TOTAL (B)	**R$ 62,88**
IFAL 12.17	**CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)**	**UN**			**R$ 104,76**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,000	100,98	R$ 100,98
				TOTAL (B)	**R$ 100,98**
IFAL 12.18	**JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"**	**UN**			**R$ 124,74**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3513	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	120,96	R$ 120,96
				TOTAL (B)	**R$ 120,96**
IFAL 12.19	**BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"**	**UN**			**R$ 57,11**

CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 16,34	R$ 1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 21,54	R$ 2,15
				TOTAL (A)	**R$ 3,78**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
780	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	UN	1,000	53,33	R$ 53,33
				TOTAL (B)	**R$ 53,33**
IFAL 12.20	**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS**	**M**			**R$ 47,34**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
36376	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,000	46,46	R$ 46,46
97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,000	R$ 0,88	R$ 0,88
				TOTAL (B)	**R$ 47,34**
IFAL 12.21	**CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 26,14**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	16,66	R$ 16,66
				TOTAL (B)	**R$ 16,66**
IFAL 12.22	**LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W**	**UN**			**R$ 251,97**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,84	R$ 16,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
				TOTAL (A)	**R$ 39,07**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
07607/ORSE	LUMINÁRIA AUTONOMA DE EMERGÊNCIA 2 X 55W, LUXTRON OU SIMILAR	UN	1,000	R$ 212,90	R$ 212,90
				TOTAL (B)	**R$ 212,90**
obs.: Coefiecientes retirados do 07860/ORSE					
IFAL 12.23	**CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE**	**UN**			**R$ 4.748,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 22,23	R$ 22,23
				TOTAL (A)	**R$ 22,23**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12660/ORSE	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERES	UN	1,000	R$ 4.726,25	R$ 4.726,25
				TOTAL (B)	**R$ 4.726,25**
obs.: Coefiecientes retirados do 11820/ORSE					
IFAL 12.24	**BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.**	**UN**			**R$ 6.237,80**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 21,54	R$ 43,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 22,23	R$ 44,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,000	R$ 14,84	R$ 59,36
				TOTAL (A)	**R$ 146,90**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
12015/ORSE	BOMBA PARA INCÊNDIO A DIESEL 10 CV, VAZÃO DE 38,00 M³/H E HMAN= 50 M.C.A	UN	1,000	R$ 6.252,55	R$ 6.090,90
				TOTAL (B)	**R$ 6.090,90**
obs.: Coefiecientes retirados do 11172/ORSE					
IFAL 12.25	**ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"**	**UN**			**R$ 176,57**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 22,23	R$ 11,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 14,84	R$ 7,42
				TOTAL (A)	**R$ 18,54**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**

12881/ORSE	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,000	R$ 158,03	R$ 158,03
				TOTAL (B)	**R$ 158,03**

obs.: Coefiecientes retirados do 12016/ORSE

IFAL 12.26	**ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO**	**UN**			**R$ 259,47**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 16,34	R$ 4,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 21,54	R$ 5,39
				TOTAL (A)	**R$ 9,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
37555	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	249,99	R$ 249,99
				TOTAL (B)	**R$ 249,99**
IFAL 12.27	**CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO**	**UN**			**R$ 212,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 16,34	R$ 16,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R$ 21,54	R$ 21,54
				TOTAL (A)	**R$ 37,88**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,056	9,58	R$ 0,54
09223/ORSE	VALVULA DE FLUXO CONTÍNUO GALVANIZADA (P/INCENDIO)	UN	1,000	R$ 174,52	R$ 174,52
				TOTAL (B)	**R$ 175,06**

obs.: Coefiecientes retirados do 08940/ORSE

IFAL 12.28	**QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**R$ 2.953,27**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 16,84	R$ 33,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 22,23	R$ 44,46
				TOTAL (A)	**R$ 78,14**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11933/ORSE	RELÉ DE FALTA DE FASE 127-220V, REF. 3UGO2 40-OA507	UN	1,000	R$ 101,24	R$ 101,24
3599/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	1,000	R$ 6,00	R$ 6,00
03013/ORSE	BOTÃO DE COMANDO COGUMELO, DE RETENÇÃO, 3SB32 - SIEMES OU SIMILAR	UN	2,000	R$ 54,05	R$ 108,10
20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1,000	16,66	R$ 16,66
1619	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	8,000	171,60	R$ 1.372,80
12405/ORSE	SINALEIRO MONOBLOCO LED110/220V	UN	8,000	R$ 29,85	R$ 238,80
03032/ORSE	CAIXA P/QUADRO ELETRICO EM CHAPA METALICA D=60 X 50 X 20CM	UN	2,000	R$ 447,00	R$ 894,00
10048/ORSE	PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	UN	1,000	R$ 137,53	R$ 137,53
				TOTAL (B)	**R$ 2.875,13**
IFAL 12.29	**CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**R$ 20,58**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,377	R$ 16,84	R$ 6,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,377	R$ 22,23	R$ 8,38
				TOTAL (A)	**R$ 14,73**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
00646/ORSE	CONDULETE TIPO "LL" DE 3/4" EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPORES E PÓS	UN	1,000	R$ 13,00	R$ 5,85
				TOTAL (B)	**R$ 5,85**

obs.: Coefiecientes retirados do 00390/ORSE

IFAL 12.30	**LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W**	**UN**			**R$ 271,94**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100	R$ 22,23	R$ 24,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100	R$ 14,84	R$ 16,32
				TOTAL (A)	**R$ 40,77**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
38776	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 4 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W *60 X 60 CM* ALETADA (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1,000	217,94	R$ 217,94
39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	1,000	13,23	R$ 13,23
				TOTAL (B)	**R$ 231,17**

IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN			R$ 59.177,72
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 1 PÉTALA LED DE 150W	UN	33,000	R$ 1.124,72	R$ 37.115,67
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 PÉTALA LED DE 150W	UN	5,000	R$ 1.368,10	R$ 6.840,50
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 4M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 PÉTALA LED DE 50 W	UN	6,000	R$ 991,36	R$ 5.948,13
PESQUISA DE MERCADO	POSTE DE 6M FRANGEADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 4 PÉTALA LED DE 150W	UN	5,000	R$ 1.854,68	R$ 9.273,42
				TOTAL (B)	R$ 59.177,72
13.	**REVESTIMENTOS**				
IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2			R$ 51,79
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,680	R$ 18,31	R$ 12,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,680	R$ 14,84	R$ 10,09
				TOTAL (A)	R$ 22,54
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,158	32,62	R$ 5,16
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,054	R$ 443,58	R$ 24,09
				TOTAL (B)	R$ 29,25
IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2			R$ 58,75
	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800	R$ 22,21	R$ 17,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,420	R$ 14,84	R$ 6,23
				TOTAL (A)	R$ 24,00
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,050	28,90	R$ 30,35
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,860	0,60	R$ 2,92
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,420	3,52	R$ 1,48
				TOTAL (B)	R$ 34,75
IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2			R$ 73,75
CÓDIGO	(A) MÃO-DE-OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	R$ 22,21	R$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,340	R$ 14,84	R$ 5,05
				TOTAL (A)	R$ 13,93
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
04266/ORSE	CERÂMICA 5 X 15 CM, PORTOBELLO, LINHA BRICK, COR BEGE, OU SIMILAR	M2	1,050	R$ 52,89	R$ 55,53
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,450	3,52	R$ 1,58
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,500	0,60	R$ 2,70
				TOTAL (B)	R$ 59,82
IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2			R$ 34,76
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	0,758	R$ 12,81	R$ 9,71
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,076	12,00	R$ 0,91
				TOTAL (B)	R$ 34,76
IFAL 13.05	FORRO PVC (AUTOEXTINGUÍVEL) EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM , INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO	M2			R$ 67,42
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
01019/ORSE	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 10 OU 20 CM, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS OU SIMILAR	M2	1,000	R$ 67,42	R$ 67,42
				TOTAL (A)	R$ 67,42
IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2			R$ 60,43
CÓDIGO	(B) MATERIAL/SERVIÇO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL

96110	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	1,000	R$ 49,81	R$ 49,81
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	0,758	R$ 12,81	R$ 9,71
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	MXMES	0,076	12,00	R$ 0,91
				TOTAL (B)	**R$ 60,43**
IFAL 13.07	**REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO**	**M2**			**R$ 45,72**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
96370	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	1,000	R$ 45,72	R$ 45,72
				TOTAL (B)	**R$ 45,72**
IFAL 13.08	**CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL**	**M2**			**R$ 22,48**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 18,31	R$ 4,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	R$ 14,84	R$ 3,71
				TOTAL (A)	**R$ 8,29**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,042	R$ 337,94	R$ 14,19
				TOTAL (B)	**R$ 14,19**
IFAL 13.09	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 47,20**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	23,240	0,45	R$ 10,46
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,039	R$ 536,22	R$ 20,70
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,123	R$ 2,92	R$ 0,36
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,428	R$ 0,45	R$ 0,19
				TOTAL (B)	**R$ 33,03**
IFAL 13.10	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 55,27**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	32,923	0,45	R$ 14,82
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,046	R$ 536,22	R$ 24,41
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,123	R$ 2,92	R$ 0,36
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,428	R$ 0,45	R$ 0,19
				TOTAL (B)	**R$ 41,10**
IFAL 13.11	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA**	**M2**			**R$ 47,06**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,551	R$ 18,31	R$ 10,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	R$ 14,84	R$ 4,08
				TOTAL (A)	**R$ 14,17**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,670	0,79	R$ 1,32
4824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	KG	23,240	0,45	R$ 10,46
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,039	R$ 536,22	R$ 20,70

95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,092	R$ 2,92	R$ 0,27
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,321	R$ 0,45	R$ 0,14
				TOTAL (B)	**R$ 32,89**
IFAL 13.12	**PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE**	**M2**			**R$ 270,30**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,040	R$ 18,31	R$ 19,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R$ 14,84	R$ 8,90
				TOTAL (A)	**R$ 27,94**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,300	2,01	R$ 0,60
01068/ORSE	GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM	M2	1,050	R$ 227,85	R$ 239,24
02683/ORSE	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, VOTOMASSA OU SIMILAR	KG	4,500	R$ 0,56	R$ 2,52
				TOTAL (B)	**R$ 242,36**
IFAL 13.13	**PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC**	**UN**			**R$ 11,23**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 1,48**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11341/ORSE	ASSENTAMENTO DE FORRO TIPO COLMÉIA EM PVC, REF. NOVTETO "A", COR BRANCA, DA NOVEL OU SIMILAR	M2	0,390	R$ 25,00	R$ 9,75
				TOTAL (B)	**R$ 9,75**
14.	**PINTURA**				
IFAL 14.01	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS**	**M2**			**R$ 8,36**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170	R$ 19,31	R$ 3,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,062	R$ 14,84	R$ 0,92
				TOTAL (A)	**R$ 4,20**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
02232/ORSE	TINTA PVA LÁTEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR	M2	0,250	R$ 16,63	R$ 4,16
				TOTAL (B)	**R$ 4,16**
IFAL 14.02	**FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.**	**M2**			**R$ 18,27**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160	R$ 19,31	R$ 3,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,080	R$ 14,84	R$ 1,19
				TOTAL (A)	**R$ 4,28**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,250	1,88	R$ 0,47
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,060	13,60	R$ 0,82
11149	PRIMER EPOXI	GL	0,066	192,40	R$ 12,70
				TOTAL (B)	**R$ 13,99**
IFAL 14.03	**CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS**	**M2**			**R$ 4,24**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 19,31	R$ 1,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	R$ 14,84	R$ 1,48
				TOTAL (A)	**R$ 3,41**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	0,550	1,50	R$ 0,83
				TOTAL (B)	**R$ 0,83**
IFAL 14.04	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020**	**M2**			**R$ 32,92**
	(A) MÃO-DE-OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,053	R$ 19,31	R$ 20,34
				TOTAL (A)	**R$ 20,34**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/ SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,124	13,60	R$ 1,69
7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,413	25,00	R$ 10,34

96308	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,746	R$ 0,16	R$ 0,12
96309	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,307	R$ 1,41	R$ 0,43
				TOTAL (B)	**R$ 12,58**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

IFAL 15.01	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 45,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 45,00	R$ 45,00
				TOTAL (B)	**R$ 45,00**
IFAL 15.02	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 400,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE VISUAL.	UN	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
				TOTAL (B)	**R$ 400,00**
IFAL 15.03	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 150,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 150,00	R$ 150,00
				TOTAL (B)	**R$ 150,00**
IFAL 15.04	**PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 200,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 200,00	R$ 200,00
				TOTAL (B)	**R$ 200,00**
IFAL 15.05	**TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 14.000,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 14.000,00	R$ 14.000,00
				TOTAL (B)	**R$ 14.000,00**
IFAL 15.06	**SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 900,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 900,00	R$ 900,00
				TOTAL (B)	**R$ 900,00**
IFAL 15.07	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 4.200,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 4.200,00	R$ 4.200,00
				TOTAL (B)	**R$ 4.200,00**

IFAL 15.08	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 2.800,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 2.800,00	R$ 2.800,00
				TOTAL (B)	**R$ 2.800,00**
IFAL 15.09	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 1.800,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
				TOTAL (B)	**R$ 1.800,00**
IFAL 15.10	**LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 2.100,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 2.100,00	R$ 2.100,00
				TOTAL (B)	**R$ 2.100,00**
IFAL 15.11	**PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.**	**UN**			**R$ 350,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,000	R$ 350,00	R$ 350,00
				TOTAL (B)	**R$ 350,00**
IFAL 15.13	**LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS**	**UN**			**R$ 24.000,00**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	und	1,000	R$ 24.000,00	R$ 24.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 24.000,00**
IFAL 15.14	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**	**UN**			**R$ 14.751,84**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,000	R$ 14,84	R$ 2.671,20
				TOTAL (A)	**R$ 2.671,20**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	24,000	R$ 152,55	R$ 3.661,20
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	8,000	R$ 30,62	R$ 244,96
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	30,000	R$ 135,12	R$ 4.053,60
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10,000	R$ 28,89	R$ 288,90
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,000	R$ 178,46	R$ 2.855,36
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	6,000	R$ 37,97	R$ 227,82
03464/ORSE	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS POR CAMINHÃO MUNCK (MIN.=100KM)	KM	249,600	R$ 3,00	R$ 748,80
				TOTAL (B)	**R$ 12.080,64**
IFAL 15.15	**MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO**	**UN**			**R$ 4.731,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R$ 20,85	R$ 41,70
				TOTAL (A)	**R$ 41,70**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	1,000	25,93	R$ 25,93

21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,600	80,56	R$ 290,02
21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	3,750	112,72	R$ 422,70
7693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	14,350	204,95	R$ 2.941,03
08904/ORSE	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	H	1,000	R$ 3,90	R$ 3,90
13424/ORSE	ROLDANA DE AÇO, COM ROLAMENTO, Ø =30MM	H	3,000	R$ 42,39	R$ 127,17
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,700	R$ 58,70	R$ 41,09
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	3,700	R$ 88,50	R$ 327,45
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,510	R$ 337,94	R$ 510,29
				TOTAL (B)	**R$ 4.689,58**
IFAL 15.16	**BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"**	**UN**			**R$ 2.937,33**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 18,21	R$ 45,53
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 18,31	R$ 54,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R$ 14,84	R$ 44,52
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	R$ 20,85	R$ 52,13
				TOTAL (A)	**R$ 197,11**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	5,250	27,00	R$ 141,75
02314/ORSE	TUBO DE AÇO GALVANIZADO LEVE C/ COSTURA C/ ROSCA BSP Ø = 88,9MM (3"), 3,00MM, L = 6000MM NBR 5580	M	34,300	R$ 73,55	R$ 2.522,77
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,224	R$ 337,94	R$ 75,70
				TOTAL (B)	**R$ 2.740,22**
IFAL 15.17	**DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)**	**UN**			**R$ 3.389,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,000	R$ 19,28	R$ 462,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,000	R$ 14,84	R$ 712,32
				TOTAL (A)	**R$ 1.175,04**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24,000	R$ 92,26	R$ 2.214,24
				TOTAL (B)	**R$ 2.214,24**
IFAL 15.18	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	**UN**			**R$ 2,35**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	R$ 14,84	R$ 2,08
				TOTAL (A)	**R$ 2,08**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,050	5,47	R$ 0,27
				TOTAL (B)	**R$ 0,27**
16.	**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**				
IFAL 16.01	**LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM**	**M3**			**R$ 270,54**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,030	R$ 18,31	R$ 18,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,343	R$ 14,84	R$ 5,09
				TOTAL (A)	**R$ 23,95**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	BRITA ORNAMENTAL BRANCA Nº 03, INCLUSO FRETE	T	1,400	R$ 176,13	R$ 246,59
				TOTAL (B)	**R$ 246,59**
IFAL 16.02	**MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)**	**M**			**R$ 178,09**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,200	R$ 58,70	R$ 11,74
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,164	R$ 363,65	R$ 59,71

11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,164	R$ 22,56	R$ 3,70
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,093	R$ 157,17	R$ 14,67
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,144	R$ 13,69	R$ 1,97
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,823	R$ 16,03	R$ 13,19
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,300	R$ 73,22	R$ 21,97
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,400	R$ 61,73	R$ 24,69
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 3,12	R$ 2,50
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 27,80	R$ 22,24
				TOTAL (A)	**R$ 178,09**
IFAL 16.3	**MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)**	**M**			**R$ 522,31**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,200	R$ 58,70	R$ 11,74
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,213	R$ 363,65	R$ 77,38
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	0,160	R$ 22,56	R$ 3,61
07692/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO EM PEÇAS DA SUPERESTRUTURA	M3	0,053	R$ 37,11	R$ 1,96
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,373	R$ 157,17	R$ 58,68
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,800	R$ 123,01	R$ 98,41
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,190	R$ 13,69	R$ 16,29
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,790	R$ 17,76	R$ 85,07
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,300	R$ 73,22	R$ 21,97
IFAL 4.10	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA CONCRETO ARMADO, E=20MM	M2	0,008	R$ 30,95	R$ 0,26
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2,100	R$ 61,73	R$ 129,63
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	5,000	R$ 3,12	R$ 15,60
				TOTAL (A)	**R$ 522,31**
IFAL 16.04	**BANCO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO E ASSENTO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA.**	**M**			**R$ 190,84**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
09787/ORSE	TAMPO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO PARA BANCOS	M3	0,029	R$ 2.328,53	R$ 67,53
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,160	R$ 58,70	R$ 9,39
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,400	R$ 4,28	R$ 1,71
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,160	R$ 363,65	R$ 58,18
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	0,400	R$ 73,22	R$ 29,29
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 3,12	R$ 2,50
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,800	R$ 27,80	R$ 22,24
				TOTAL (B)	**R$ 190,84**
IFAL 16.05	**BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA**	**UN**			**R$ 896,07**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,040	R$ 58,70	R$ 61,05
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,040	R$ 337,94	R$ 351,46
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,040	R$ 22,56	R$ 23,46

IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	1,284	R$ 73,22	R$ 94,01
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	11,840	R$ 3,12	R$ 36,94
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	11,840	R$ 27,80	R$ 329,15
				TOTAL (B)	**R$ 896,07**
IFAL 16.06	**BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA**	**UN**			**R$ 1.255,21**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,488	R$ 58,70	R$ 87,35
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,488	R$ 337,94	R$ 502,85
11488/ORSE	LANÇAMENTO DE CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO NA INFRAESTRUTURA	M3	1,488	R$ 22,56	R$ 33,57
IFAL 3.01	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO (E=19 CM)	M2	1,732	R$ 73,22	R$ 126,82
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	16,320	R$ 3,12	R$ 50,92
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	16,320	R$ 27,80	R$ 453,70
				TOTAL (B)	**R$ 1.255,21**

17. GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO

IFAL 17.01	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO**	**UN**			**R$ 988.002,72**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 18.485,78	R$ 443.658,72
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 5.467,13	R$ 131.211,12
100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 3.658,74	R$ 87.809,76
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 3.246,03	R$ 77.904,72
93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 2.709,15	R$ 65.019,60
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5040,000	R$ 19,30	R$ 97.272,00
IFAL 17.02	VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	R$ 2.713,28	R$ 65.118,72
				TOTAL (A)	**R$ 967.994,64**
CÓDIGO	**(B) DIVERSOS**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
10562/ORSE	MATERIAL DE ESCRITÓRIO	MÊS	24,000	R$ 30,00	R$ 720,00
10563/ORSE	MATERIAL DE LIMPEZA	MÊS	24,000	R$ 102,78	R$ 2.466,72
05554/ORSE	PLOTAGEM EM PAPEL A1	UN	328,000	R$ 2,70	R$ 885,60
10554/ORSE	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	24,000	R$ 394,99	R$ 9.479,76
10555/ORSE	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	MÊS	24,000	R$ 180,00	R$ 4.320,00
10558/ORSE	INTERNET - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	24,000	R$ 89,00	R$ 2.136,00
				TOTAL (B)	**R$ 20.008,08**
IFAL 17.02	**VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**	**MES**			**R$ 2.713,28**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
41096	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	MES	1,000	1.946,57	R$ 1.946,57
40862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	261,12	R$ 261,12
40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	115,94	R$ 115,94
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	103,70	R$ 103,70
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,000	11,13	R$ 11,13
43479	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,000	76,97	R$ 76,97
43503	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,000	191,25	R$ 191,25
100288	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	220,000	R$ 0,03	R$ 6,60
				TOTAL (B)	**R$ 2.713,28**

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

IFAL 18.01	**SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA**	**UN**			**R$ 66,61**
CÓDIGO	**(A) MÃO-DE-OBRA**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R$ 15,38	R$ 7,69
				TOTAL (A)	**R$ 7,69**
CÓDIGO	**(B) MATERIAL/SERVIÇOS**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
11977	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	4,000	5,69	R$ 22,76
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	4,180	8,65	R$ 36,16
				TOTAL (B)	**R$ 58,92**

19. EQUIPAMENTOS

IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN			R$ 54.000,00
CÓDIGO	**(A) SERVIÇOS/SUB-CONTRATAÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	1,000	R$ 54.000,00	R$ 54.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 54.000,00**
IFAL 19.02	**PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)**	**UN**			**R$ 51.000,00**
CÓDIGO	**(A) SERVIÇOS/SUB-CONTRATAÇÃO**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
PESQUISA DE MERCADO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	1,000	R$ 51.000,00	R$ 51.000,00
				TOTAL (A)	**R$ 51.000,00**

Apêndice 2 – Encargos Sociais – Alagoas

ALAGOAS VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide	18,05%	Não incide
B2	Feriados	4,68%	Não incide	4,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,87%	8,33%	10,87%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,96%	6,10%	7,96%	6,10%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**45,21%**	**15,83%**	**45,21%**	**15,83%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,62%	4,72%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,30%	4,07%	5,30%	4,07%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,76%	2,88%	3,76%	2,88%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,30%	0,40%	0,30%
C	**Total**	**14,29%**	**10,96%**	**14,29%**	**10,96%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,60%	2,66%	16,64%	5,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,30%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,00%**	**2,96%**	**17,06%**	**6,15%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,30%**	**46,55%**	**113,36%**	**69,74%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Auditório

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	297,28	148,64	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-13,90	xxx
				VOLUME:	134,74	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	297,28	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Avenaria de embasamento (embaixo da viga baldrame V3 - parte inferior da plateia)	0,50	0,20	4,65	xxx	0,47	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,75	0,20	1,70	xxx	0,26	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,75	0,20	3,65	xxx	0,55	1,00
Avenaria de embasamento (mureta - rampa externa)	0,38	0,20	10,00	xxx	0,75	1,00
Avenaria de embasamento (palco)	0,55	0,20	14,00	xxx	1,54	1,00
Avenaria de embasamento (rampa)	0,20	0,20	2,05	xxx	0,08	1,00
Avenaria de embasamento (degraus)	0,55	0,20	1,00	xxx	0,11	1,00
				TOTAL	3,76	

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	874,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Telha, trap. 0,7 mm	xxx	10,70	23,35	249,85	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cumeeira de alum.	xxx	xxx	23,35	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	qtde.
Rufo de concreto	xxx	xxx	10,70	21,40	xxx	2
	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	qtde.
Domus	xxx	0,85	0,85	2,17	xxx	3

6 . Alavenaria/vedação/divisória

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		ENCUNHAMENTO
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	3,35	xxx	10,62	35,58	34,97	xxx	SIM	0	34,97	0	0	10,62
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 2	3,95	xxx	1,56	6,16	6,16	xxx	NÃO	0	0	0	6,16	1,56
Alvenaria ½ vez 3	3,95	xxx	7,65	30,22	30,22	xxx	NÃO	0	0	0	30,22	7,65
Alvenaria ½ vez 4	3,95	xxx	1,38	5,45	5,45	xxx	NÃO	0	0	5,45	0	1,38
Alvenaria ½ vez 5	3,70	xxx	6,10	22,57	20,17	xxx	SIM	0	20,17	0	0	6,10
Desc. Esquad. J13	0,80	xxx	3,00	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 6	3,50	xxx	11,32	39,62	31,22	xxx	SIM	0	31,22	0	0	11,32
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 7	3,70	xxx	7,25	26,83	22,00	xxx	SIM	0	22	0	0	7,25
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 8	3,70	xxx	2,10	7,77	4,41	xxx	SIM	0	4,41	0	0	2,10
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 9	3,70	xxx	2,10	7,77	4,41	xxx	SIM	0	4,41	0	0	2,10
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 10	3,35	xxx	6,65	22,28	22,28	xxx	NÃO	0	0	0	22,28	6,65
Alvenaria ½ vez 11	3,35	xxx	22,25	74,54	74,54	xxx	NÃO	0	0	0	74,54	22,25
Alvenaria ½ vez 12	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 13	3,70	xxx	1,50	5,55	5,55	xxx	NÃO	0	0	5,55	0	1,50
Alvenaria ½ vez 14	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 15	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 16	3,70	xxx	1,50	5,55	5,55	xxx	NÃO	0	0	5,55	0	1,50
Alvenaria ½ vez 17	3,70	xxx	2,46	9,10	9,10	xxx	NÃO	0	0	0	9,10	2,46
Alvenaria ½ vez 18	3,95	xxx	1,19	4,70	3,23	xxx	SIM	3,23	0	0	0	1,19
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 19A	3,35	xxx	17,60	58,96	76,37	xxx	SIM	0	76,37	0	0	17,60
Alvenaria ½ vez 19B	4,15	xxx	4,65	19,30	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	4,65
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 20	1,93	xxx	11,50	22,20	22,20	xxx	NÃO	0	0	0	22,2	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 21	1,45	xxx	11,50	16,68	16,68	xxx	NÃO	0	0	0	16,68	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 22	1,93	xxx	11,50	22,20	22,20	xxx	NÃO	0	0	0	22,2	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 23	1,93	xxx	25,30	48,83	48,83	1,00	NÃO	0	0	0	48,83	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 24	1,93	xxx	25,30	48,83	35,23	1,00	NÃO	0	0	0	35,23	xxx
Desc. Pilaretes (Platibanda) 01	2,00	0,15	0,20	-12,00	xxx	30,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes (Platibanda) 02	2,00	0,15	0,20	-1,60	xxx	4,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (apoio coberta) 25	0,30	xxx	23,35	14,01	14,01	2,00	NÃO	0	0	0	14,01	xxx
Alvenaria ½ vez (Domus) 26	0,15	xxx	2,40	1,08	1,08	3,00	NÃO	0	0	1,08	0	xxx
		Total Alv. ½ vez		543,16			TOTAL	3,23	193,55	17,63	328,75	115,26

	altura	largura	compri. unitário	comp. total	volume	qtde.
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 1	xxx	xxx	25,30	50,60	xxx	2
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 2	xxx	xxx	11,45	34,35	xxx	3
			TOTAL	84,95		
	altura	largura	comprimento	altura total	qtde. de pilar	quantidade
Pilaretes (platibanda) 1	1,93	xxx	25,30	42,46	22	2
Pilaretes (platibanda) 2	1,93	xxx	11,45	15,44	8	2
Pilaretes (platibanda) 3	1,45	xxx	11,45	5,80	4	1
			TOTAL	63,70		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Divisória em granito 1	1,80	xxx	1,05	1,89	xxxx	xxxx
Divisória em granito 2	1,80	xxx	0,85	1,53	xxxx	xxxx
Divisória em granito 3	1,80	xxx	1,20	2,16	xxxx	xxxx
Divisória em granito 4	1,80	xxx	0,33	0,59	xxxx	xxxx

Divisória em granito 5	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	xxxx
			TOTAL	**6,53**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	11,50	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	25,30	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 5	xxx	xxx	25,30	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**85,10**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores 1	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**7,00**

7 . ESQUADRIAS								
							Verga em porta	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	3,36	xxx	3,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	**3,36**			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	4,41	xxx	**3,00**	3,30	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	**1,00**	1,20	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	6,72	xxx	**2,00**	0,00	4,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	6,88	xxx	**2,00**	0,00	4,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			**7,10**	**8,00**

							Verga em janela		**Contraverga**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,61	4,48	2,00	2,12	0,00	2,12	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,61**	**4,48**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	2,40	7,60	1,00	0,00	3,40	0,00	3,40
			TOTAL	**2,40**	**7,60**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		**2,12**	**3,40**	**2,12**	**3,40**
			Total contramarco		**12,08**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**

Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Guarda-corpo 1	xxx	xxx	13,75	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 2	xxx	xxx	1,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	15,35			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	10,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	10,60			
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	10,30	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em parede 2	xxx	xxx	10,60	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	20,90			
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 1	0,65	xxx	20,80	13,52	xxxx	xxxx
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 2	0,65	xxx	1,70	1,11	xxxx	xxxx
Impermeabilização com argamassa (lateral direita do auditório) 3	0,35	xxx	13,85	4,85	xxxx	xxxx
			TOTAL	19,48		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com tinta asfáltica (sobre imperamibilização com argamassa)	xxx	xxx	xxx	19,48	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,50	11,45	17,18	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	25,90	5,18	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 3	xxx	0,90	23,35	42,03	xxxx	2,00
			TOTAL	64,39		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	59,21	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	5,18	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (platibanda) 20	2,08	xxx	11,45	23,82	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 21 - A	1,65	xxx	11,45	18,89	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 21 - B	1,65	xxx	11,45	18,89	xxx	1,00
Desc. Telhado 01	0,50	xxx	10,60	-2,65	xxx	1,00
Desc. Telhado 02	0,40	xxx	10,60	-4,24	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 22	2,08	xxx	11,45	23,82	xxx	1,00
Desc. Telhado 01	0,50	xxx	10,60	-2,65	xxx	1,00
Desc. Telhado 02	0,40	xxx	10,60	-4,24	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 23	2,08	xxx	25,00	52,00	xxx	1,00
Argamassa polimérica (platibanda) 24	2,08	xxx	25,00	52,00	xxx	1,00
Argamassa polimérica (rufo) 2	xxx	0,30	10,75	3,23	xxxx	1,00
			TOTAL	178,87		
13. Revestimentos						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco de estrutura interna V1	0,38	xxx	11,70	4,45	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V2	0,38	xxx	11,70	4,45	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V3	0,38	xxx	25,25	9,60	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V4	0,38	xxx	25,25	9,60	xxx	1
Desc. vigas faixa	0,08	xxx	0,60	-0,19	xxx	8,00
Chapisco de estrutura interna P1	3,35	0,25	xxx	2,51	xxx	3
Chapisco de estrutura interna P2	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P3	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P4	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P5	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P6	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P7	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P8	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P9	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P10	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P11	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P12	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P13	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P14	3,35	0,25	xxx	0,84	xxx	1
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			53,04		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.

Parede	COM VÃOS	SEM VÃOS

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.	com vão	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de estrutura em fachada V1	0,50	xxx	11,70	5,85	xxx	1	SIM	5,85	0
Chapisco de estrutura em fachada V2	0,50	xxx	11,70	5,85	xxx	1	SIM	5,85	0
Chapisco de estrutura em fachada V3	0,50	xxx	25,25	12,63	xxx	1	NÃO	0	12,63
Chapisco de estrutura em fachada V4	0,50	xxx	25,25	12,63	xxx	1	SIM	12,63	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	NÃO	0	1,84
Chapisco de estrutura em fachada P2	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	SIM	1,84	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P5	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P6	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P7	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P9	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P10	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	NÃO	0	2,01
Chapisco de estrutura em fachada P11	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P12	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	NÃO	0	1,84
Chapisco de estrutura em fachada P13	3,35	0,60	xxx	2,01	xxx	1	SIM	2,01	0
Chapisco de estrutura em fachada P14	3,35	0,55	xxx	1,84	xxx	1	SIM	1,84	0
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			**64,42**			TOTAL	**40,07**	**24,35**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Chapisco int. 1	3,95	xxx	11,05	43,65	43,04	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00
Chapisco int. 2	3,95	xxx	1,56	12,32	12,32	2,00
Chapisco int. 3	3,95	xxx	7,65	60,44	60,44	2,00
Chapisco int. 4	3,95	xxx	1,38	10,90	10,90	2,00
Chapisco int. 5	3,70	xxx	6,10	45,14	45,14	2,00
Chapisco int. 6	3,70	xxx	11,32	83,77	83,77	2,00
Chapisco int. 7	3,70	xxx	7,25	53,65	53,65	2,00
Chapisco int. 8	3,70	xxx	2,10	15,54	15,54	2,00
Chapisco int. 9	3,70	xxx	2,10	15,54	15,54	2,00
Chapisco int. 10	3,70	xxx	6,65	24,61	24,61	1,00
Chapisco int. (reboco acústico) 11A	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	1,00
Chapisco int. (placa+parte superior) 11B	2,80	xxx	19,00	53,20	53,20	1,00
Chapisco int. (copa) 11C	3,95	xxx	1,50	5,93	5,93	1,00
Chapisco int. (circulação) 11D	3,70	xxx	4,20	15,54	15,54	1,00
Chapisco int. 12	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 13	3,70	xxx	1,50	11,10	11,10	2,00
Chapisco int. 14	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 15	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 16	3,70	xxx	1,50	11,10	11,10	2,00
Chapisco int. 17	3,70	xxx	2,46	18,20	18,20	2,00
Chapisco int. 18	3,95	xxx	1,19	9,40	9,40	2,00
Chapisco int. (reboco acústico) 19A	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	1,00
Chapisco int. (placa+parte superior) 19B	2,80	xxx	19,00	53,20	53,20	1,00
Chapisco int. (copa) 19C	3,95	xxx	1,50	5,93	5,93	1,00
Desc. Esquad. P05	0,90	xxx	2,10	-1,89	xxx	1,00
Chapisco int. (platibanda) 20	1,90	xxx	11,45	21,76	21,76	1,00
Chapisco int. (platibanda) 21	1,35	xxx	11,45	15,46	15,46	1,00
Chapisco int. (platibanda) 22	1,90	xxx	11,45	21,76	21,76	1,00
Chapisco int. (platibanda) 23	1,90	xxx	25,30	48,07	48,07	1,00
Chapisco int. (platibanda) 24	1,90	xxx	25,30	48,07	48,07	1,00
Chapisco int. (domus)	1,65	0,65	0,65	12,87	12,87	3,00
Desc. Chapisco em estrutura interna	xxx	xxx	xxx	**-53,04**	xxx	xxx
	Total Chapisco interno (alv.)			**764,93**		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco em fachada 1	5,90	xxx	11,75	69,33	68,72	1,00	SIM	68,72	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 10	5,75	xxx	11,75	67,56	57,61	1,00	SIM	57,61	0
Desc. vão	2,55	xxx	1,95	-9,95	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 11	5,83	xxx	25,30	147,37	147,37	1,00	NÃO	0	147,37
Chapisco em fachada 19	5,83	xxx	25,30	147,37	145,48	1,00	SIM	145,48	0
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	**-64,42**	xxx	xxx	**-40,07**	**-24,35**
			Total revest. externo		**354,76**			**231,74**	**123,02**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Argamassa de enchimento (lado direito) 1	xxx	xxx	xxx	72,54	64,59	xxx
Desc. Pilar P04	3,75	xxx	0,60	-2,25	xxx	1,00
Desc. Pilar P06	3,55	xxx	0,60	-2,13	xxx	1,00
Desc. Pilar P08	3,05	xxx	0,60	-1,83	xxx	1,00
Desc. Pilar P10	2,90	xxx	0,60	-1,74	xxx	1,00
Argamassa de enchimento (lado esquerdo) 2	xxx	xxx	xxx	72,54	62,70	xxx
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desc. Pilar P05	3,75	xxx	0,60	-2,25	xxx	1,00
Desc. Pilar P07	3,55	xxx	0,60	-2,13	xxx	1,00
Desc. Pilar P09	3,05	xxx	0,60	-1,83	xxx	1,00
Desc. Pilar P11	2,90	xxx	0,60	-1,74	xxx	1,00
				TOTAL	**127,29**	
Massa única int. (chapisco em estrutura interna) 1	xxx	xxx	xxx	**53,04**	53,04	xxx
Massa única int. (chapisco interno) 2	xxx	xxx	xxx	**764,93**	764,93	2,00
			Massa única interna		**817,97**	

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos			
Reboco acústico (lado direito) 1	xxx	xxx	xxx	24,36	24,36	xxx	xxx			
Reboco acústico (lado esquerdo) 2	xxx	xxx	xxx	24,36	22,88	xxx	xxx			
Desc. Esquad. P05	1,65	xxx	0,90	-1,49	xxx	1,00	xxx			
				TOTAL	47,24					
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Área Amb.	AMB. <5m²	entre 5 e 10 m²	AMB. >10m²
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 1	1,80	xxx	1,45	2,61	2,61	1,00	2,00	2,61	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 2	1,80	xxx	1,50	2,70	2,70	1,00	2,00	2,70	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (copa palco) 3	1,80	xxx	1,56	2,81	2,81	1,00	2,00	2,81	0,00	0,00
				Total	8,12					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 4	1,80	xxx	1,85	3,33	3,33	1,00	1,82	3,33	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 5	1,80	xxx	1,38	2,48	2,48	1,00	1,82	2,48	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 6	1,80	xxx	1,20	2,16	0,69	1,00	1,82	0,69	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. palco) 7	1,80	xxx	1,50	2,70	2,70	1,00	1,82	2,70	0,00	0,00
				Total	9,20					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 8	1,80	xxx	2,40	4,32	2,85	1,00	5,90	0,00	2,85	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 9	1,80	xxx	2,40	4,32	4,32	1,00	5,90	0,00	4,32	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 10	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. feminino) 11	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
				Total	16,03					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 12	1,80	xxx	1,85	3,33	1,44	1,00	4,55	1,44	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 13	1,80	xxx	1,85	3,33	3,33	1,00	4,55	3,33	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 14	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	4,55	4,43	0,00	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. acessível) 15	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	4,55	4,43	0,00	0,00
				Total	13,63					
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 16	1,80	xxx	2,40	4,32	2,85	1,00	5,90	0,00	2,85	0,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	xxx
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 17	1,80	xxx	2,40	4,32	4,32	1,00	5,90	0,00	4,32	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 18	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
Revest. Cer. 20x20 (Sanit. masculino) 19	1,80	xxx	2,46	4,43	4,43	1,00	5,90	0,00	4,43	0,00
				Total	16,03					
						Total Rev. Cer. 2		30,95	32,06	0,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Emboço	
								COM VÃOS	SEM VÃOS
Revest. Cer. Externo 1	5,90	xxx	11,75	69,33	68,72	1,00	SIM	68,72	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 8	2,90	xxx	1,95	5,66	2,30	1,00	SIM	2,3	0
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 9	2,90	xxx	1,95	5,66	2,30	1,00	SIM	2,3	0
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 10	5,75	xxx	11,75	67,56	57,61	1,00	NÃO	0	57,61
Desc. vão	2,55	xxx	1,95	-9,95	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Revest. Cer. Externo 11 - A	5,83	xxx	25,30	147,37	147,37	1,00	NÃO	0	147,37
Revest. Cer. Externo 11 - B	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 12	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 17	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 19 -A	2,90	xxx	0,85	2,47	2,47	1,00	NÃO	0	2,47
Revest. Cer. Externo 19 - B	5,83	xxx	25,30	147,37	143,59	1,00	NÃO	0	143,59
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
			Total revest. externo		431,76			73,32	358,45

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro em fibra mineral 1	xxx	xxx	xxx	220,07	xxx	xxx
Forro em fibra mineral 2	xxx	1,50	5,50	8,25	xxx	xxx
Forro em fibra mineral 3	xxx	xxx	xxx	25,07	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 4	xxx	0,70	1,95	2,73	xxx	2,00
			TOTAL	256,12		

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Forro PVC em placas 1	xxx	xxx	xxx	1,79	xxx	1,00
Forro PVC em placas 2	xxx	2,46	2,40	11,81	xxx	2,00
Forro PVC em placas 3	xxx	2,46	1,85	4,55	xxx	1,00
			TOTAL	18,15		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Revestimento de parede com gesso acartonado	1,20	xxx	19,00	45,60	xxx	2,00
Desc. Esquad. P05	0,45	xxx	0,90	-0,41	xxx	1,00
			Total	45,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Placa tipo colméia	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12mm - 1	xxx	1,50	5,50	8,25	xxx	xxx
Piso gran. 12mm - 2	xxx	xxx	xxx	21,07	xxx	1,00
			Total	29,32		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12mm - Rampa - Antiderrpante	xxx	2,00	1,00	4,00	xxx	2,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 17mm - 1	xxx	0,67	0,83	0,56	xxx	1,00
Piso gran. 17mm - 2	xxx	0,70	1,95	2,73	xxx	2,00
Piso gran. 17mm - 3	xxx	1,50	2,65	3,98	xxx	1,00
			Total	7,27		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.	amb.	amb. entre

							<5m²	5 e 10m²
Piso cer. 35x35 - 1	xxx	xxx	xxx	1,79	xxx	1,00	1,79	0
Piso cer. 35x35 - 2	xxx	1,76	2,00	7,04	xxx	2,00	7,04	0
Piso cer. 35x35 - 3	xxx	2,46	2,40	11,81	xxx	2,00	0	11,81
Piso cer. 35x35 - 4	xxx	2,46	1,85	4,55	xxx	1,00	4,55	0
			Total	**25,19**		**TOTAL**	**13,38**	**11,81**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Contrapiso - regularização para vinílico	xxx	xxx	xxx	**220,10**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Piso vinílico 1	xxx	xxx	xxx	**220,10**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Piso cimentado aspero (rampa) 1	xxx	1,50	3,05	4,58	xxx	1,00		
Piso cimentado aspero (rampa) 2	xxx	1,50	10,30	15,45	xxx	1,00		
Piso cimentado aspero (rampa) 2	xxx	1,65	4,60	7,59	xxx	1,00		
		TOTAL		**27,62**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Contrapiso - 5 cm (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	**313,50**	xxx	xxx		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - contorno) 1	xxx	xxx	66,55	xxx	xxx	xxx		
Desc. Entrada Copa	xxx	xxx	-1,10	xxx	xxx	xxx		
Desc. P02	xxx	xxx	-0,70	xxx	xxx	xxx		
Desc. P05	xxx	xxx	-1,10	xxx	xxx	xxx		
Desc. P11	xxx	xxx	-3,20	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - parede curva) 2	xxx	xxx	15,60	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - palco) 3	xxx	xxx	10,25	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - lateral da rampa) 4	xxx	xxx	9,00	xxx	xxx	xxx		
Rodapé em granito, h = 7 cm, e = 2,0 cm (Auditório - sala técnica) 5	xxx	xxx	14,00	xxx	xxx	xxx		
Desc. P04	xxx	xxx	-0,80	xxx	xxx	xxx		
		TOTAL	**108,50**					
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. Total**	**volume**	**qtde.**		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - plateia) 1	xxx	xxx	10,25	92,25	xxx	9		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - plateia) 2	xxx	xxx	9,00	9,00	xxx	1		
Soleira (filete) em granito, l = 7 cm (Auditório - palco) 3	xxx	xxx	13,05	26,10	xxx	2		
		TOTAL		**127,35**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**		
Soleira de granito, 15cm, 0,70 m - 1	xxx	xxx	0,70	0,70	xxx	1,00		
Soleira de granito, 15cm, 0,80 m - 2	xxx	xxx	0,90	2,70	xxx	3,00		
Soleira de granito, 15cm, 0,90 m - 3	xxx	xxx	0,90	1,80	xxx	2,00		
Soleira de granito, 15cm, 1,60 m - 4	xxx	xxx	1,60	6,40	xxx	4,00		
		Compr. Total		**11,60**				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**		
Degrau de escada em granito	xxx	xxx	1,00	**3,00**	xxx	3,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Calçada 1	0,07	0,60	12,95	xxx	0,54	1,00		
Calçada 2	0,07	0,60	24,50	xxx	1,03	1,00		
Calçada 3	0,07	0,60	3,90	xxx	0,16	1,00		
Calçada (rampa estacionamento/ auditório) 4	0,05	xxx	xxx	5,17	0,26	1,00		
			TOTAL		**1,99**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**		
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**1,44**	xxx	16,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**		
Piso tátil em borracha	xxx	0,30	0,30	**0,81**	xxx	9,00		
13. Pintura								
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**		
Pintura acril. 1 - A	0,85	xxx	2,75	2,34	1,73	1,00		
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00		
Pintura acril. 1 - B	2,65	xxx	8,55	22,66	22,66	1,00		
Pintura acril. 2 - A	0,85	xxx	1,56	1,33	1,33	1,00		
Pintura acril. 2 - B	2,65	xxx	1,56	4,13	4,13	1,00		
Pintura acril. 3	2,65	xxx	7,65	40,55	40,55	2,00		
Pintura acril. 4 - A	0,85	xxx	1,38	1,17	1,17	1,00		
Pintura acril. 4 - B	2,65	xxx	1,38	3,66	3,66	1,00		
Pintura acril. 5	2,40	xxx	6,10	29,28	24,48	2,00		
Desc. Esquad. J13	0,80	xxx	3,00	-4,80	xxx	2,00		
Pintura acril. 6 - A	2,40	xxx	10,95	26,28	17,88	1,00		
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00		
Pintura acril. 6 - B	2,40	xxx	11,25	27,00	18,60	1,00		
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		
Desc. Esquad. P11	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00		
Pintura acril. 7 - A	2,40	xxx	7,25	17,40	12,57	1,00		
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		
Pintura acril. 7 - B	0,60	xxx	6,65	3,99	3,30	1,00		
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00		
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00		
Pintura acril. 8	2,40	xxx	2,10	5,04	1,68	1,00		
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		
Pintura acril. 9	2,40	xxx	2,10	5,04	1,68	1,00		
Desc. Esquad. P12	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		

Pintura acril. 10	0,60	xxx	6,65	3,99	3,99	1,00
Pintura acril. 11 - A	0,85	xxx	1,50	1,28	1,28	1,00
Pintura acril. 11 - B	xxx	xxx	xxx	61,65	38,85	1,00
Desc. placa de gesso	1,20	xxx	19,00	-22,80	xxx	1,00
Pintura acril. 11 - C	2,40	xxx	3,36	8,06	8,06	1,00
Pintura acril. 12 - A	2,40	xxx	1,76	4,22	4,22	1,00
Pintura acril. 12 - B	0,60	xxx	2,46	1,48	1,48	1,00
Pintura acril. 13	2,40	xxx	1,50	7,20	7,20	2,00
Pintura acril. 14	0,60	xxx	2,46	2,95	2,95	2,00
Pintura acril. 15	0,60	xxx	2,46	2,95	2,95	2,00
Pintura acril. 16	2,40	xxx	1,50	7,20	7,20	2,00
Pintura acril. 17 - A	0,60	xxx	2,46	1,48	1,48	1,00
Pintura acril. 17 - B	2,40	xxx	1,76	4,22	4,22	1,00
Pintura acril. 18 - A	2,65	xxx	1,19	3,15	1,68	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Pintura acril. 18 - B	0,85	xxx	1,19	1,01	0,80	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acril. 19 - A	0,85	xxx	1,50	1,28	1,28	1,00
Pintura acril. 19 - B	xxx	xxx	xxx	61,65	37,86	1,00
Desc. Esquad. P05	0,90	xxx	1,10	-0,99	xxx	1,00
Desc. placa de gesso	1,20	xxx	19,00	-22,80	xxx	1,00
Pintura acril. 19 - C	2,40	xxx	3,36	8,06	8,06	1,00
			Total Chapisco (alv.)	**288,98**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Emas. parede acrílico	xxx	xxx	xxx	**288,98**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acríl. (rampa internamente) 25	0,77	xxx	5,15	3,97	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa internamente) 26	0,39	xxx	10,00	3,85	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 27	0,10	xxx	5,60	0,56	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 28	0,20	xxx	9,90	1,98	xxx	1,00
Textura acríl. (rampa externamente) 29	0,20	xxx	15,30	3,06	xxx	1,00
		TOTAL		**13,42**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**13,42**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	4,41	11,04	3,00	2,22
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	1,68	4,11	1,00	0,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	1,89	4,55	1,00	0,77
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	6,72	15,18	2,00	1,74
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**34,88**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	1,89	3,78	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	6,72	13,44	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	6,88	13,76	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo 1	xxx	0,70	13,75	xxxx	9,63	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo 2	xxx	0,70	1,60	xxxx	1,12	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	0,25	10,60	xxxx	2,65	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	0,25	10,30	xxxx	2,58	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede 2	xxx	0,25	10,60	xxxx	2,65	xxxx
				TOTAL	**49,61**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**49,61**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Auditório

Elemento	**Perímetro**	**largura**	**compr.**	**Área**	**volume**	**Qtde.**
Terça T1	0,26	xxx	5,00	62,64	xxx	24,00
Terça T2	0,26	xxx	6,00	25,06	xxx	8,00
Terça T3	0,26	xxx	2,30	9,60	xxx	8,00
Pontalete P1	0,20	xxx	0,502	1,61	xxx	8,00
Pontalete P2	0,20	xxx	0,402	1,29	xxx	8,00
Pontalete P3	0,20	xxx	0,302	0,97	xxx	8,00
Chapas pont.	0,15	xxx	0,20	1,44	xxx	24,00

Cant. de Fixação 1	0,20	xxx	0,10	1,28	xxx	32,00
Cant. de Fixação 2	0,10	xxx	0,10	0,32	xxx	16,00
Esticador E1	0,08	xxx	1,45	11,14	xxx	48,00
Esticadores	0,08	xxx	0,04	0,61	xxx	96,00
			TOTAL	**115,96**		
	altura	**coef.**	**área de pintura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Jateamento	xxx	xxx	xxx	**115,96**	xxx	xxx
	altura	**coef.**	**área de pintura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fundo preparador em estrutura metálica	xxx	xxx	xxx	**115,96**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	**2,16**	xxx	6,00

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	6,10	**6,10**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza da obra (área do bloco)	xxx	xxx	xxx	**297,28**	xxx	xxx

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS						
	altura	**compr. horizontal**	**compr. vertical**	**compr. da rede**	**área total**	**qtde.**
Rede frigorígena (UC7) 01	xxx	14,35		14,35	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 02	xxx	10,70		10,70	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 03	xxx	6,25		6,25	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 04	xxx	6,85		6,85	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 05	xxx	13,30		13,30	xxx	xxx
Rede frigorígena (UC7) 06	xxx	17,00		17,00	xxx	xxx
		Compr. Total	TOTAL	68,45		

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Biblioteca

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	118,72	59,36	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-3,71	xxx
				VOLUME:	55,65	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	118,72	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	xxx	6,70	14,00	93,80	3,834	359,63

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm	xxx	6,85	14,00	95,90	xxx	xxx

	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto	xxx	xxx	14,00	14,00	xxx	1
Rufo de concreto	xxx	xxx	6,80	13,60	xxx	2
			TOTAL	27,60		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		ENCUNH.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	2,30	xxx	12,45	28,64	24,96	1,00	SIM	0	24,96	0	0	10,85
Desc. Esquad. P09	2,30	xxx	1,60	-3,68	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 2	2,30	xxx	12,45	28,64	26,60	1,00	SIM	0	26,6	0	0	8,01
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 3A	2,70	xxx	4,45	12,02	17,08	1,00	NÃO	0	0	0	17,08	4,45
Alvenaria ½ vez 3B	2,30	xxx	2,20	5,06	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	2,20
Alvenaria ½ vez 4	3,00	xxx	5,52	16,56	4,95	1,00	SIM	4,95	0	0	0	xxx
Desc. Esquad. J06	3,00	xxx	1,29	-11,61	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 5	2,30	xxx	12,45	28,64	23,40	1,00	SIM	0	23,4	0	0	6,41
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P09	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 6	2,30	xxx	12,45	28,64	26,60	1,00	SIM	0	26,6	0	0	8,01
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 7	2,30	xxx	6,70	15,41	15,41	1,00	NÃO	0	0	0	15,41	6,70
Alvenaria ½ vez 8	2,30	xxx	5,47	12,58	5,03	1,00	SIM	5,03	0	0	0	1,60
Desc. Esquad. J06	1,95	xxx	1,29	-7,55	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (apoio de coberta) 9	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00	NÃO	0	0	0	19,04	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de coberta) 10	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00	NÃO	0	0	4,14	0	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 11	1,60	xxx	12,70	20,32	20,32	1,00	NÃO	0	0	0	20,32	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 12	1,28	xxx	12,70	16,19	16,19	1,00	NÃO	0	0	0	16,19	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 13	1,60	xxx	7,35	23,52	23,52	2,00	NÃO	0	0	0	23,52	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 14	1,10	xxx	3,40	3,74	3,74	1,00	NÃO	0	0	3,74	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 15	1,10	xxx	2,00	2,20	2,20	1,00	NÃO	0	0	2,2	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancada) 16	0,75	xxx	1,00	0,75	0,75	1,00	NÃO	0	0	0,75	0	xxx
			Total Alv. ½ vez	233,93			TOTAL	9,98	101,56	10,83	111,56	48,23

	altura	largura	compri. unitário	comp. total	volume	qtde.
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 1	xxx	xxx	14,10	28,20	xxx	2
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 2	xxx	xxx	8,12	16,24	xxx	2
			TOTAL	44,44		

	altura	largura	comprimento	altura total	qtde. de pilar	qtde. de plat.
Pilaretes (platibanda) 1	1,60	xxx	8,12	9,60	6	2
Pilaretes (platibanda) 2	1,60	xxx	14,10	9,60	6	1
Pilaretes (platibanda) 3	1,15	xxx	14,10	6,90	6	1
			TOTAL	26,10		

	altura	largura	perímetro	área	área líquida	qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Dry-wall 1	1,80	xxx	4,60	8,28	8,28	1,00	NÃO	0	8,28
Dry-wall 2	1,80	xxx	2,20	3,96	2,28	1,00	SIM	2,28	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
		Total dry-wall		10,56			TOTAL	2,28	8,28

	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J06	xxx	0,12	1,29	0,46	xxx	3,00
Peitoril J17	xxx	0,12	4,44	1,60	xxx	3,00
			TOTAL	2,06		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	14,15	xxxx	xxxx	xxxx
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	7,70	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	29,55			

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	4,00

7 . ESQUADRIAS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	1,00	1,20	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	8,00	xxx	1,00	0,00	2,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			1,20	2,00

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	16,41	33,18	3,00	5,07	0,00	5,07	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	6,13	29,40	3,00	0,00	14,52	0,00	14,52
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**22,54**	**62,58**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		**5,07**	**14,52**	**5,07**	**14,52**
			Total contramarco		**62,58**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	2,75	xxx	1,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**2,75**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo 1	xxx	xxx	3,90	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 2	xxx	xxx	6,75	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	9,00	xxxx	xxxx	xxxx
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	6,00	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**25,65**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	4,20	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	7,05	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**11,25**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	**8,50**	xxxx	xxxx	xxxx

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,50	14,00	21,00	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	31,00	6,20	xxxx	xxxx
			TOTAL	**27,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	21,00	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	6,20	xxxx	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,80	xxx	14,00	25,20	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,50	xxx	14,00	7,00	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,18	xxx	12,50	29,38	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	1,80	xxx	1,50	5,40	xxxx	2,00
			TOTAL	**66,98**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapisco de estrutura interna V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	9,30	-1,40	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1
Chapisco de estrutura interna VE	0,30	xxx	2,00	0,60	xxx	1
Chapisco de estrutura interna V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	12,45	-1,87	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1
Desc. laje	0,30	xxx	6,95	-1,04	xxx	1,00
Chapisco de estrutura interna Laje lado 1	0,30	xxx	10,50	3,15	xxx	1
Chapisco de estrutura interna Laje lado 2	0,35	xxx	7,95	2,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P1	6,30	0,75	xxx	4,73	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P4	6,30	0,50	xxx	3,15	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P5	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna P8	6,30	0,65	xxx	4,10	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1
Chapisco de estrutura interna PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1
	Total chapisco em estrutura interna			**103,95**		

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco de estrutura em fachada V1	1,00	xxx	10,05	10,05	xxx	1	SIM	10,05	0
Chapisco de estrutura em fachada V2	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V3	0,60	xxx	6,95	4,17	xxx	1	NÃO	0	4,17
Chapisco de estrutura em fachada VE	0,40	xxx	2,00	0,80	xxx	1	NÃO	0	0,8
Chapisco de estrutura em fachada V1 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	SIM	12,45	0
Chapisco de estrutura em fachada V2 - F	1,00	xxx	12,45	12,45	xxx	1	NÃO	0	12,45
Chapisco de estrutura em fachada V3 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada V4 - F	1,00	xxx	6,95	6,95	xxx	1	SIM	6,95	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67

Chapisco de estrutura em fachada P2	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada P5	6,30	0,90	xxx	5,67	xxx	1	NÃO	0	5,67
Chapisco de estrutura em fachada P6	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P7	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	6,30	0,80	xxx	5,04	xxx	1	SIM	5,04	0
Chapisco de estrutura em fachada PE	0,90	0,60	xxx	0,54	xxx	1	NÃO	0	0,54
Chapisco de estrutura em fachada PC1	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
Chapisco de estrutura em fachada PC2	6,30	0,25	xxx	1,58	xxx	1	SIM	1,58	0
Chapisco de estrutura em fachada PC3	6,30	0,60	xxx	3,78	xxx	1	SIM	3,78	0
	Total chapisco em estrutura de fachada com desmpenadeira			**112,49**			TOTAL	**83,19**	**29,30**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco int. 1	6,30	xxx	13,65	86,00	75,96	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00
Chapisco int. 2	6,30	xxx	13,65	86,00	81,92	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00
Chapisco int. 3	6,30	xxx	8,12	51,16	51,16	1,00
Chapisco int. 4	6,30	xxx	8,12	51,16	34,75	1,00
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00
Chapisco int. (apoio de coberta) 5	1,35	xxx	14,10	19,04	19,04	1,00
Chapisco int. (apoio de coberta) 6	0,30	xxx	13,80	4,14	4,14	1,00
Chapisco int. (platibanda) 7	1,80	xxx	14,10	25,38	25,38	1,00
Chapisco int. (platibanda) 8	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00
Chapisco int. (platibanda) 9	1,80	xxx	8,15	14,67	14,67	1,00
Chapisco int. (bancada) 10	1,10	xxx	3,40	7,48	7,48	2,00
Chapisco int. (bancada) 11	1,10	xxx	2,00	4,40	4,40	2,00
Chapisco int. (bancada) 12	0,75	xxx	1,00	1,50	1,50	2,00
Desc. Chapisco em estrutura interna, exceto laje	xxx	xxx	xxx	**-98,02**	xxx	xxx
	Total chapisco interno (alv.)			**237,05**		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco em fachada 1	7,95	xxx	14,10	112,10	96,28	1,00	SIM	96,28	0
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM	114,36	0
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00
Chapisco em fachada 11	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NÃO	0	70,73
Chapisco em fachada 19	8,40	xxx	8,42	70,73	54,32	1,00	SIM	54,32	0
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	-112,49	xxx	xxx	-83,19	-29,30
			Total revest. externo		223,20			181,77	41,43
Emboço em fachada	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	181,77	41,43

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Massa única int. (chapisco em estrutura interna) 1	xxx	xxx	xxx	103,95	103,95	xxx
Massa única int. (chapisco interno) 2	xxx	xxx	xxx	237,05	237,05	xxx
			Massa única interna		341,00	

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro em fibra mineral 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00
Forro em fibra mineral 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00
	Total de forro em fibra mineral			183,58		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Contrapiso	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Piso granilite 12mm 1	xxx	6,62	2,28	15,09	xxx	1,00
Piso granilite 12mm 2	xxx	8,12	7,00	56,84	xxx	1,00
Piso granilite 12mm 3	xxx	8,12	13,75	111,65	xxx	1,00
		TOTAL		183,58		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Rodapé em granito (contorno térreo) 1	xxx	xxx	43,70	xxx	xxx	xxx
Desc. P09	xxx	xxx	-1,60	xxx	xxx	xxx
Rodapé em granito (bancada) 1	xxx	xxx	11,40	xxx	xxx	xxx
Rodapé em granito (pav. superior) 2	xxx	xxx	16,30	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	69,80			

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Filete em granito 7cm (pav. superior) 1	xxx	xxx	10,40	xxx	xxx	xxx
Filete em granito 7cm (pav. superior) 2	xxx	xxx	8,00	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	18,40			

	altura	largura	compr. unitário	compr.	volume	qtde.
Soleira em granito 1,60m	xxx	xxx	1,60	1,60	xxx	1,00

	altura	largura	compr. soleira	compr. total	volume	qtde.
Degrau em granito	xxx	xxx	1,50	27,00	xxx	18,00

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Patamar em granito	xxx	3,15	1,52	4,79	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	8,40	xxx	0,35	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	15,30	xxx	0,64	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	6,50	xxx	0,27	1,00
			TOTAL		1,26	

	altura	largura	comprimento	área	volume	placas
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	0,72	xxx	8,00

14. PINTURA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos
Pintura acríl. 1	3,00	xxx	14,10	42,30	31,72	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	3,00	xxx	1,60	-4,80	xxx	1,00	xxx
Desc. Rampa	1,25	xxx	4,62	-5,78	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 2	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 3	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NÃO
Pintura acríl. 4	3,00	xxx	8,12	24,36	16,62	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	2,00	xxx	1,29	-7,74	xxx	3,00	xxx
Pintura acríl. 5	3,00	xxx	14,10	42,30	120,24	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 6	3,00	xxx	14,10	42,30	40,26	1,00	SIM
Desc. Esquad. J18	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. 7	3,00	xxx	8,12	24,36	24,36	1,00	NÃO
Pintura acríl. 8	3,00	xxx	8,12	24,36	7,95	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 15	0,30	xxx	26,29	7,89	7,41	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	0,30	xxx	1,60	-0,48	xxx	1,00	xxx
Pintura acríl. (laterais - piso mezanino) 16	0,30	xxx	13,50	4,05	3,28	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	0,30	xxx	1,29	-0,77	xxx	2,00	xxx

Pintura acríl. (parede plataforma) 17	6,30	xxx	1,90	11,97	11,97	1,00	NÃO
Pintura acríl. (espelho das escadas) 18	0,15	xxx	1,50	4,50	4,50	20,00	NÃO
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 19	0,20	xxx	2,45	0,98	0,98	2,00	NÃO
Pintura acríl. (laterais dos degraus das escadas) 20	0,20	xxx	3,80	0,76	0,76	1,00	NÃO
Pintura acríl. (lateral do patamar) 21	0,15	xxx	1,50	0,23	0,23	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo da escada) 22	xxx	1,50	2,40	3,60	3,60	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo do patamar) 23	xxx	1,50	3,15	4,73	4,73	1,00	NÃO
Pintura acríl. (fundo da escada) 24	xxx	1,50	3,77	5,66	5,66	1,00	NÃO
			Total	**268,91**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**
Emas. de parede massa látex parede duas demãos (pintura acríl.)	xxx	xxx	xxx	**268,91**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**
Textura acríl. 1	6,45	xxx	14,10	90,95	66,19	1,00	SIM
Desc. Esquad. P09	5,00	xxx	1,60	-8,00	xxx	1,00	xxx
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00	xxx
Desc. patamar 1 rampa	1,95	xxx	4,60	-8,97	xxx	1,00	xxx
Desc. patamar 2 rampa	1,25	xxx	4,60	-5,75	xxx	1,00	xxx
Textura acríl. 2	8,40	xxx	14,10	118,44	114,36	1,00	SIM
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-4,08	xxx	2,00	xxx
Textura acríl. 3	8,40	xxx	8,42	70,73	70,73	1,00	NÃO
Textura acríl. 4	8,40	xxx	8,12	68,21	51,80	1,00	SIM
Desc. Esquad. J06	4,24	xxx	1,29	-16,41	xxx	3,00	xxx
		TOTAL		**303,08**			
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**303,08**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	3,36	1,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**3,36**		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	25,65	xxxx	17,96	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	11,25	xxxx	2,81	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	8,50	xxxx	2,13	xxxx
				TOTAL	22,90	
	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	22,90	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Biblioteca						
Elemento	Perímetro	largura	compr.	Área	volume	Qtde.
Terça T1	0,26	xxx	14,00	29,23	xxx	4,00
Pontalete P9	0,20	xxx	0,291	0,23	xxx	2,00
Pontalete P10	0,20	xxx	0,381	0,30	xxx	2,00
Pontalete P11	0,20	xxx	0,471	0,38	xxx	2,00
Pontalete P12	0,20	xxx	0,561	0,45	xxx	2,00
Chapas pont.	0,15	xxx	0,20	0,48	xxx	8,00
Cant. de Fixação 1	0,20	xxx	0,10	0,32	xxx	8,00
Cant. de Fixação 2	0,10	xxx	0,10	0,16	xxx	8,00
Esticador E1	0,08	xxx	1,50	3,84	xxx	16,00
			TOTAL	35,39		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	2,16	xxx	6,00

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Escada marinheiro	xxx	xxx	9,45	9,45	xxx	1,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Limpeza da obra (área do bloco)	xxx	xxx	xxx	193,26	xxx	xxx

19. EQUIPAMENTOS						
	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Plataforma elevatória	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Pedagógico e Hall de Entrada

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	1503,05	751,53	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-67,37	xxx
				VOLUME:	684,16	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	1503,05	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre de 15 m	xxx	14,15	30,60	432,99	xxx	1
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 10 m	xxx	xxx	9,35	xxx	xxx	3
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 14 m	xxx	xxx	13,65	xxx	xxx	6
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap.	xxx	14,40	30,60	440,64	xxx	1
	qtde.	largura	comprimento	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	2	9,10	50,60	920,92	3,834	3530,81
Estrutura metálica sobre laje 2	1	7,90	7,55	59,65	3,834	228,70
Estrutura metálica sobre laje 3	2	7,90	6,20	97,96	3,834	375,58
					TOTAL	4135,09
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	9,40	50,60	951,28	xxx	2
Telha, trap. 0,7 mm 2	xxx	7,90	7,70	60,83	xxxx	1
Telha, trap. 0,7 mm 3	xxx	7,90	6,35	100,33	xxxx	2
			TOTAL	1112,44		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	50,60	101,20	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	9,40	18,80	xxx	2
Rufo de concreto 2	xxx	xxx	7,90	23,70	xxx	3
			TOTAL	42,50		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo em alumínio 1	xxx	xxx	xxx	30,65	xxx	xxx
Rufo em alumínio 2	xxx	xxx	xxx	14,30	xxx	xxx
			TOTAL	44,95		
	altura	largura	comprimento	área	área líquida	Qtde.
Placa Cimenticia	2,00	xxx	46,80	93,60	xxx	xxx

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunha-mento
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria 1/2 vez 1	3,00	xxx	52,15	156,45	101,00	1,00	SIM	0	101	0	0	52,15
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-12,85	xxx	4,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 3	3,00	xxx	1,13	3,39	1,92	1,00	SIM	1,92	0	0	0	1,13
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 4	3,00	xxx	7,90	23,70	22,10	1,00	SIM	0	22,1	0	0	7,90
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,80	-1,60	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 5	3,00	xxx	8,90	26,70	25,02	1,00	SIM	0	25,02	0	0	8,90
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 6	3,00	xxx	6,60	19,80	19,80	1,00	NÃO	0	0	0	19,8	6,60
Alvenaria 1/2 vez 7	3,00	xxx	7,00	21,00	16,17	1,00	SIM	0	16,17	0	0	7,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 8	3,00	xxx	52,15	156,45	120,71	1,00	SIM	0	120,71	0	0	52,15
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-1,77	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-5,67	xxx	3,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 9	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00	NÃO	0	0	0	17,47	6,85
Alvenaria 1/2 vez 10	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 11	3,00	xxx	3,35	10,05	10,05	1,00	NÃO	0	0	0	10,05	3,35
Alvenaria 1/2 vez 12	2,60	xxx	3,35	8,71	8,71	1,00	NÃO	0	0	0	8,71	3,35
Alvenaria 1/2 vez 13	3,00	xxx	6,85	20,55	17,19	1,00	SIM	0	17,19	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 14	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 15	3,00	xxx	3,35	10,05	8,37	1,00	SIM	0	8,37	0	0	3,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 16	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 17	2,60	xxx	2,00	5,20	5,20	1,00	NÃO	0	0	5,2	0	2,00
Alvenaria 1/2 vez 18	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 19	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00	NÃO	0	0	5,85	0	1,95
Alvenaria 1/2 vez 20	3,00	xxx	6,85	20,55	18,66	1,00	SIM	0	18,66	0	0	6,85
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 21	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 22	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 23	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 24	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria 1/2 vez 25	3,00	xxx	52,15	156,45	116,57	1,00	SIM	0	116,57	0	0	52,15
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. vão hall sanitários	2,10	xxx	1,05	-2,21	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 26	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 27	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 28	3,00	xxx	6,85	20,55	17,61	1,00	SIM	0	17,61	0	0	6,85
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 29	3,00	xxx	52,15	156,45	104,65	1,00	SIM	0	104,65	0	0	52,15
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,25	-2,07	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00		0	0	0	0	0
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 30	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00	NÃO	0	0	0	17,47	6,85
Alvenaria 1/2 vez 31	2,60	xxx	6,85	17,81	16,13	1,00	SIM	0	16,13	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 32	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 33	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria 1/2 vez 34	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00	SIM	0	18,87	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 35	2,60	xxx	6,85	17,81	16,13	1,00	SIM	0	16,13	0	0	6,85
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 36	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria 1/2 vez 37	3,00	xxx	2,35	7,05	5,37	1,00	SIM	5,37	0	0	0	2,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 38	3,00	xxx	4,35	13,05	13,05	1,00	NÃO	0	0	0	13,05	4,35
Alvenaria 1/2 vez 39	3,00	xxx	2,35	7,05	5,37	1,00	SIM	5,37	0	0	0	2,35
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria 1/2 vez 40	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00	NÃO	0	0	0	17,81	6,85
Alvenaria ½ vez 41	3,00	xxx	52,15	156,45	91,50	1,00	SIM	0	91,5	0	0	52,15
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 42	3,00	xxx	45,00	135,00	93,22	1,00	SIM	0	93,22	0	0	45
Desc. Verga	0,15	xxx	45,00	-6,75	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	45,00	-6,75	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 43	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 44	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 45	3,00	xxx	49,63	148,89	102,37	1,00	SIM	0	102,37	0	0	49,63
Desc. Verga	0,15	xxx	49,63	-7,44	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	49,63	-7,44	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. P05	2,10	xxx	0,90	-9,45	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 46	3,00	xxx	2,37	7,11	7,11	1,00	NÃO	0	0	0	7,11	2,37
Alvenaria ½ vez 47	3,00	xxx	52,15	156,45	89,16	1,00	SIM	0	89,16	0	0	52,15
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0

Desc. Contraverga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-1,30	xxx	5,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 48	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 49	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 50	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 51	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 52	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 53	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 54	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 55	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 56	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 57	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 58	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 59	3,00	xxx	12,85	38,55	32,12	1,00	SIM	0	32,12	0	0	12,85
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Acesso	2,10	xxx	1,26	-2,65	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 60	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 61	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00	NÃO	0	0	0	20,55	6,85
Alvenaria ½ vez 62	3,00	xxx	2,20	6,60	4,71	1,00	SIM	4,71	0	0	0	2,2
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez 63	3,00	xxx	27,15	81,45	56,17	1,00	SIM	0	56,17	0	0	27,15
Desc. Verga	0,15	xxx	27,15	-4,07	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Contraverga	0,15	xxx	27,15	-4,07	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Pilaretes	1,30	0,20	xxx	-0,52	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00		0	0	0	0	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 64	0,95	xxx	48,95	46,50	46,50	1,00	NÃO	0	0	0	46,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 65	0,95	xxx	25,35	24,08	24,08	1,00	NÃO	0	0	0	24,08	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 66	0,95	xxx	25,35	24,08	24,08	1,00	NÃO	0	0	0	24,08	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 67	0,95	xxx	48,95	46,50	46,50	1,00	NÃO	0	0	0	46,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 68	0,95	xxx	28,95	27,50	27,50	1,00	NÃO	0	0	0	27,5	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 69	0,95	xxx	7,25	6,89	6,89	1,00	NÃO	0	0	0	6,89	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 70	0,95	xxx	7,25	6,89	6,89	1,00	NÃO	0	0	0	6,89	xxx
Alvenaria ½ vez (platibanda) 71	0,95	xxx	28,95	27,50	27,50	1,00	NÃO	0	0	0	27,5	xxx
Alvenaria guarda corpo próxima a rampa (pilares) 72	1,10	xxx	4,50	4,95	4,95	1,00	NÃO	0	0	4,95	0	xxx
Alvenaria parede sanitário feminino (1º pav.)73	1,80	xxx	1,72	3,10	3,10	1,00	NÃO	0	0	3,1	0	xxx
Alvenaria lateral do pilar da fachada lateral direita 74	6,30	xxx	1,65	10,40	10,40	1,00	NÃO	0	0	0	10,4	xxx
Alvenaria ½ vez (pilares) 75	6,30	xxx	0,80	30,24	30,24	6,00	NÃO	0	0	30,24	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancada laterais) 76	0,90	xxx	0,60	17,28	17,28	32,00	NÃO	0	0	17,28	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 77	1,20	xxx	1,50	3,60	3,60	2,00	NÃO	0	0	3,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 78	1,20	xxx	1,00	1,20	1,20	1,00	NÃO	0	0	1,2	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 79	1,45	xxx	3,15	4,57	4,57	1,00	NÃO	0	0	4,57	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 80	1,45	xxx	2,92	4,23	4,23	1,00	NÃO	0	0	4,23	0	xxx
Alvenaria ½ vez (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 81	1,45	xxx	2,18	3,16	3,16	1,00	NÃO	0	0	3,16	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 82	0,90	xxx	2,00	3,60	3,60	2,00	NÃO	0	0	3,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 83	1,20	xxx	2,00	4,80	4,80	2,00	NÃO	0	0	4,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 84	1,20	xxx	2,00	4,80	4,80	2,00	NÃO	0	0	4,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 85	0,75	xxx	0,45	9,45	9,45	28,00	NÃO	0	0	9,45	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 86	0,75	xxx	2,15	6,45	6,45	4,00	NÃO	0	0	6,45	0	xxx
Alvenaria ½ vez (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 87	0,75	xxx	3,25	9,75	9,75	4,00	NÃO	0	0	9,75	0	xxx
			Total Alv. ½ vez	2062,61			TOTAL	17,37	1121,46	139,78	783,98	740,43

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com até 1,5 m de vão (sanitário acessível - 1º pav.) 1	xxx	xxx	1,29	1,69	xxx	1

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (térreo - fachadas laterais e circulação) 1	xxx	xxx	52,15	208,60	xxx	4
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (supeior - fachadas laterias) 2	xxx	xxx	52,15	104,30	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior - circulação) 3	xxx	xxx	45,00	90,00	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior - sala 07) 4	xxx	xxx	7,65	15,30	xxx	2
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior) 5	xxx	xxx	8,80	8,80	xxx	1
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (superior) 5	xxx	xxx	1,70	1,70	xxx	1
			TOTAL	428,70		

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Contraverga em janela com até 1,5 m de vão (verga em janela com até 1,5m de vão) 1	xxx	xxx	xxx	1,69	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Contraverga em janela com mais de 1,50 de vão (verga em janela com mais de 1,5 m de vão) 1	xxx	xxx	xxx	428,70	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,70m) 1	xxx	xxx	0,70	5,50	xxx	5
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,80m) 2	xxx	xxx	0,80	10,40	xxx	13
Verga em porta com até 1,5 m de vão (0,90m) 3	xxx	xxx	0,90	5,40	xxx	6
			Total de verga em portas	21,30		

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	Qtde.
Cinta de amarração em concreto (parede na lateral de pilar na fachada lateral direita) 1	xxx	xxx	1,65	1,65	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 64	xxx	xxx	52,15	52,15	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 65	xxx	xxx	27,00	27,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 66	xxx	xxx	27,00	27,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 67	xxx	xxx	52,00	52,00	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 68	xxx	xxx	30,75	30,75	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 69	xxx	xxx	7,70	7,70	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 70	xxx	xxx	7,70	7,70	xxx	1
Cinta de amarração em concreto (platibanda) 71	xxx	xxx	30,75	30,75	xxx	1
			TOTAL	236,70		

	altura	largura	comprimento	altura total	volume	Qtde.
Pilaretes (paredes) 1	1,30	xxx	xxx	28,60	xxx	22
Pilaretes (paredes) 2	6,30	xxx	xxx	6,30	xxx	1
Pilaretes (platibanda) 64	0,95	xxx	52,15	19,95	xxx	21
Pilaretes (platibanda) 65	0,95	xxx	27,00	10,45	xxx	11
Pilaretes (platibanda) 66	0,95	xxx	27,00	10,45	xxx	11
Pilaretes (platibanda) 67	0,95	xxx	52,00	19,95	xxx	21
Pilaretes (platibanda) 68	0,95	xxx	30,75	11,40	xxx	12

Pilaretes (platibanda) 69	0,95	xxx	7,70	2,85	xxx	3
Pilaretes (platibanda) 70	0,95	xxx	7,70	2,85	xxx	3
Pilaretes (platibanda) 71	0,95	xxx	30,75	11,40	xxx	12
			TOTAL	**124,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 1	1,80	xxx	1,15	4,14	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 2	1,80	xxx	0,55	1,98	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 3	1,80	xxx	1,70	18,36	xxxx	6
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 4	1,80	xxx	1,30	2,34	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 5	1,80	xxx	0,50	0,90	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. alunos) 6	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	1
Divisória em granito (pav. superior - sant. alunos) 7	1,80	xxx	0,92	1,66	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 8	1,80	xxx	1,70	21,42	xxxx	7
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 9	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 10	1,80	xxx	0,65	1,17	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - sant. prof.) 11	0,90	xxx	0,40	0,72	xxxx	2
			TOTAL	**57,55**		

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**área líquida**	**qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Dry-wall (coord. reg. acad. - térreo) 1	2,75	xxx	1,50	4,13	4,13	1,00	NÃO	0	4,13
Dry-wall (coord. reg. acad. - térreo) 2	2,75	xxx	3,15	8,66	4,88	1,00	SIM	4,88	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Desc. Visor	1,05	xxx	2,00	-2,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (assit. social - térreo) 3	2,75	xxx	4,35	11,96	11,96	1,00	NÃO	0	11,96
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 4	2,75	xxx	3,43	28,30	28,30	3,00	NÃO	0	28,3
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 5	2,75	xxx	2,33	12,82	12,82	2,00	NÃO	0	12,82
Dry-wall (direção acadm./direção adm. - térreo) 6	2,75	xxx	2,50	13,75	13,75	2,00	NÃO	0	13,75
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 7	2,75	xxx	8,85	24,34	19,30	1,00	SIM	19,3	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-5,04	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 8	2,75	xxx	8,85	24,34	20,98	1,00	SIM	20,98	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 9	2,75	xxx	4,17	11,47	9,79	1,00	SIM	9,79	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 10	2,75	xxx	4,17	11,47	9,79	1,00	SIM	9,79	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção acadm. - térreo) 11	2,75	xxx	1,02	2,81	1,13	1,00	SIM	1,13	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall (direção adm. - térreo) 12	2,75	xxx	1,02	2,81	1,13	1,00	SIM	1,13	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
			Total dry-wall	**137,96**			**TOTAL**	**67,00**	**70,96**

	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J02	xxx	0,12	0,66	0,16	xxx	2,00
Peitoril J05	xxx	0,12	1,29	0,93	xxx	6,00
Peitoril J07	xxx	0,12	1,92	0,46	xxx	2,00
Peitoril J10	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J12	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	18,29	xxx	40,00
Peitoril J15	xxx	0,12	3,81	16,92	xxx	37,00
			TOTAL	**40,44**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	52,00	104,00	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	30,40	30,40	xxxx	1
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	27,25	54,50	xxxx	2
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	7,65	15,30	xxxx	2
			TOTAL	**204,20**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em granito (rampa) 1	xxx	xxx	10,15	81,20	xxxx	8
Chapim em granito (rampa) 2	xxx	xxx	2,15	12,90	xxxx	6
Chapim em granito (rampa) 3	xxx	xxx	4,30	12,90	xxxx	3
Chapim em granito (rampa) 4	xxx	xxx	7,80	7,80	xxxx	1
Chapim em granito (rampa) 5	xxx	xxx	2,00	2,00	xxxx	1
Chapim em granito (bancadas) 1	xxx	xxx	1,50	3,00	xxxx	2
Chapim em granito (bancadas) 2	xxx	xxx	1,00	1,00	xxxx	1
Chapim em granito (bancadas) 3	xxx	xxx	2,00	8,00	xxxx	4
			TOTAL	**128,80**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Lab. Inovação Tecnológica)	xxx	0,55	9,65	15,92	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Lab. Informática)	xxx	0,55	2,15	3,55	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Almox. Direção Administrativa)	xxx	0,55	6,85	11,3	xxx	3
			TOTAL	**30,77**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**55,00**
7 . ESQUADRIAS						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	17,92	xxx	**16,00**
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	1,28	xxx	**1,00**
			TOTAL	**19,20**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	7,35	xxx	**5,00**
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	**11,00**
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	**11,00**
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	7,56	xxx	**4,00**
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	9,45	xxx	**5,00**
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	37,80	xxx	**20,00**
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,90	1,80	xxx	**1,00**
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,61	4,48	**2,00**
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	3,56	21,00	**6,00**
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	1,77	9,52	**2,00**
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	7,04	36,12	**6,00**
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	70,10	341,60	**40,00**
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**83,08**	**412,72**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	32,13	76,20	**10,00**
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**32,13**	**76,20**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	177,62	375,18	**37,00**
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**177,62**	**375,18**	
			Total contramarco		**864,10**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	2,31	xxx	1,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**2,31**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Gradil NYLOFOR3D (embaixo da rampa do hall) 1	2,30	xxx	4,16	9,57	xxx	1,00
Gradil NYLOFOR3D (embaixo da rampa do hall) 2	0,40	xxx	2,15	0,86	xxx	1,00
			TOTAL	**10,43**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão - Gradil NYLOFOR3D - PF2 (embaixo da rampa do hall) 1	2,30	xxx	0,80	**1,84**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brise tipo C (Hall de entrada)	3,20	xxx	27,00	86,40	xxx	1,00
Brise tipo C (Hall de entrada/Auditório)	0,62	xxx	13,95	8,65	xxx	1,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 1)	xxx	1,15	8,52	58,79	xxx	6,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 2)	xxx	1,15	8,40	38,64	xxx	4,00
Brise tipo C (Laterais do Pedagógico - Tipo 3)	xxx	1,15	6,60	15,18	xxx	2,00
			TOTAL	**207,66**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 1)	1,50	xxx	8,52	153,36	xxx	12,00
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 2)	1,50	xxx	8,40	100,80	xxx	8,00
Brise tipo 84 F (Laterais do Pedagógico - Tipo 3)	1,50	xxx	6,60	39,60	xxx	4,00
			TOTAL	**293,76**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Estrutura complementar para brise (Hall de entrada)	3,20	xxx	25,80	**82,56**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	12,64	25,28	xxxx	2
Guarda-corpo (escada) 2	xxx	xxx	6,64	13,28	xxxx	2
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	11,35	11,35	xxxx	1
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	7,95	7,95	xxxx	1
Guarda-corpo 5	xxx	xxx	9,55	9,55	xxxx	1
Guarda-corpo 6	xxx	xxx	9,65	9,65	xxxx	1
Guarda-corpo 7	xxx	xxx	8,65	51,90	xxxx	6
			TOTAL	**128,96**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	13,24	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	7,24	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	**20,48**			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	1,65	51,80	170,94	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 2	xxx	0,50	51,80	51,80	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	xxx	1,20	9,10	21,84	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 4	xxx	1,20	7,90	9,48	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 5	xxx	3,28	7,90	25,91	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 6	0,20	xxx	137,35	27,47	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 7	0,20	xxx	110,30	44,12	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 8	0,20	xxx	97,84	19,57	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 9	0,20	xxx	20,50	4,10	xxxx	1
			TOTAL	**375,23**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	279,97	**5,60**	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	95,26	**1,91**	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,10	xxx	51,80	113,96	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,90	xxx	30,45	27,41	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,10	xxx	27,25	59,95	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,30	xxx	7,92	4,75	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 5	1,10	xxx	30,45	33,50	xxxx	1,00
Desc. Coberta	0,54	xxx	9,13	-9,77	xxx	2,00
Desc. Coberta	0,80	xxx	7,92	-6,34	xxx	1,00
			TOTAL	**223,46**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V5	0,45	0,25	27,15	19,01	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V7	0,40	0,40	9,95	11,94	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V8	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx

Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V9	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V10	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V11	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V12	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V13	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V14	0,40	0,30	9,95	10,95	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V16	0,40	0,25	29,15	30,61	xxx	xxx	
Chapisco de estrutura interna - 1° Teto - V17	0,40	0,25	29,15	18,95	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P13	0,80	0,35	6,00	13,80	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P14	0,80	0,35	6,00	9,00	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P20	0,80	0,35	6,00	13,80	xxx	xxx	
Chapisco em estrutura interna - P21	0,80	0,35	6,00	9,00	xxx	xxx	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 83	xxx	0,68	2,30	1,56	1,56	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 84	xxx	0,34	8,15	2,77	2,77	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 85	xxx	0,68	2,15	1,46	1,46	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 86	xxx	0,34	8,15	2,77	2,77	1,00	
Chapisco em estrututa interna (Rampa) 87	xxx	0,68	2,15	1,46	1,46	1,00	
Desc. área em contato estrutura/parede 9	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 12	xxx	0,15	3,65	-0,55	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 17	xxx	0,15	2,30	-0,35	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 24	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 30	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 31	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 35	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 36	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura 40	xxx	0,15	7,15	-1,07	xxx	1,00	
Desc. área em contato parede/estrutura (pilares) 41	3,00	0,15	xxx	-3,60	xxx	8,00	
	Total de chap. de estrutura interna			**200,75**			
	base	**altura**	**comprimento**	**área**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V5	0,25	0,75	2,00	4,00	SIM	4	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V7	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V8	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V9	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V10	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V11	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V12	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V13	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V14	0,30	0,70	1,00	2,00	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V16	0,25	0,70	2,00	3,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada 1° Teto - V17	0,25	0,70	2,00	3,80	SIM	3,8	0
Chapisco de estrutura em fachada P1	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P2	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P3	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P4	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P5	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P6	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P7	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P8	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P9	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P10	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P11	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P12	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P14	0,35	6,00	0,80	4,80	SIM	4,80	0,00
Chapisco de estrutura em fachada P15	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P16	0,35	6,00	0,80	13,80	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P17	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P18	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P19	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P21	0,35	6,00	0,80	4,80	SIM	4,80	0,00
Chapisco de estrutura em fachada P22	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P23	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P24	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P25	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P26	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P27	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada P28	0,35	6,30	0,80	14,49	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada laterais laje 1º teto	0,30	251,30	xxx	75,39	SIM	75,39	0
Chapisco de estrutura em fachada laterais laje forro	0,30	234,40	xxx	70,32	SIM	70,32	0
	Total de chap. em estrutura			**527,91**		**163,11**	**0,00**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco em fachada 1	3,00	xxx	52,15	156,45	110,86	1,00	SIM	110,86	0
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,65	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,93	xxx	7,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 9	2,55	xxx	7,15	18,23	18,23	1,00	SIM	18,23	0
Chapisco em fachada 24	2,60	xxx	7,15	18,59	18,59	1,00	SIM	18,59	0
Chapisco em fachada 29	3,00	xxx	52,15	156,45	112,19	1,00	SIM	112,19	0

Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 30	2,55	xxx	7,15	18,23	18,23	1,00	SIM	18,23	0
Chapisco em fachada 40	2,60	xxx	7,15	18,59	18,59	1,00	SIM	18,59	0
Chapisco em fachada 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00	SIM	108,44	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,09	1,00	SIM	106,09	0
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada 48	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00	SIM	21,45	0
Chapisco em fachada 49	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00	SIM	21,45	0
Chapisco em fachada 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00	SIM	64,83	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco em fachada (alvenaria na lateral do pilar na fachada lateral direita) 64	6,30	xxx	1,85	23,31	23,31	2,00	NÃO	0	23,31
Chapisco em fachada (platibanda) 65	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00	NÃO	0	59,8
Chapisco em fachada (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00	NÃO	0	31,05
Chapisco em fachada (platibanda) 67	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00	NÃO	0	31,05
Chapisco em fachada (platibanda) 68	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00	NÃO	0	59,8
Chapisco em fachada (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00	NÃO	0	8,86
Chapisco em fachada (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00	NÃO	0	8,86
Chapisco em fachada (platibanda) 71	1,15	xxx	30,75	35,36	35,36	1,00	NÃO	0	35,36
Desc. chapisco em estrutura de fachada	xxx	xxx	xxx	-163,11	xxx	xxx	xxx	**-163,11**	**0,00**
	Total de chap. em alv. de fachada			**713,93**			**TOTAL**	**455,84**	**258,09**
Massa única em fachada (Somatório do chapisco em fachada sem desconto de chapisco em estrutura de fachada)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**618,95**	**258,09**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**			
Chapisco interno em alvenaria 1	3,00	xxx	52,15	156,45	101,00	1,00			
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00			
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-12,85	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 3	3,00	xxx	1,13	6,78	3,84	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 4	3,00	xxx	7,90	47,40	44,20	2,00			
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,80	-3,20	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 5	3,00	xxx	8,90	53,40	50,04	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 6	3,00	xxx	6,60	39,60	39,60	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 7	3,00	xxx	7,00	42,00	32,34	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00			
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 8	3,00	xxx	52,15	312,90	243,18	2,00			
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,61	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-3,56	xxx	6,00			
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-1,77	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-24,54	xxx	14,00			
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-7,56	xxx	4,00			
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-11,34	xxx	6,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-15,65	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 9	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 10	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 11	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 12	2,60	xxx	3,35	17,42	17,42	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 13	3,00	xxx	6,85	41,10	34,38	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			
Chapisco interno em alvenaria 14	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 15	3,00	xxx	3,35	20,10	16,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 16	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 17	2,60	xxx	2,00	10,40	10,40	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 18	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 19	3,00	xxx	1,95	11,70	11,70	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 20	3,00	xxx	6,85	41,10	37,32	2,00			
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 21	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 22	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 23	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 24	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 25	3,00	xxx	52,15	312,90	233,16	2,00			
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-2,37	xxx	4,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00			
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Desc. vão hall sanitários	2,10	xxx	1,05	-4,41	xxx	2,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-15,65	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 26	3,00	xxx	4,35	26,10	26,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 27	3,00	xxx	4,35	26,10	26,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 28	3,00	xxx	6,85	41,10	35,22	2,00			
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00			
Chapisco interno em alvenaria 29	3,00	xxx	52,15	156,45	104,65	1,00			
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,25	-2,07	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00			
Desc. Verga	0,15	xxx	52,15	-7,82	xxx	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 30	2,55	xxx	6,85	17,47	17,47	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 31	2,60	xxx	6,85	35,62	32,26	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 32	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 33	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 34	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 35	2,60	xxx	6,85	35,62	30,58	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-5,04	xxx	3,00			
Chapisco interno em alvenaria 36	2,60	xxx	6,85	35,62	35,62	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 37	3,00	xxx	2,35	14,10	10,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 38	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 39	3,00	xxx	2,35	14,10	10,74	2,00			
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			
Chapisco interno em alvenaria 40	2,60	xxx	6,85	17,81	17,81	1,00			
Chapisco interno em alvenaria 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00			
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00			

Chapisco interno em alvenaria 42	3,00	xxx	45,00	270,00	216,05	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 43	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 44	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 45	3,00	xxx	49,63	297,78	237,11	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-35,05	xxx	20,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-18,90	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 46	3,00	xxx	2,37	14,22	14,22	2,00
Chapisco interno em alvenaria 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,10	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Chapisco interno em alvenaria 48	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Chapisco interno em alvenaria 49	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Chapisco interno em alvenaria 50	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 51	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 52	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 53	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 54	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 55	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 56	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 57	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 58	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 59	3,00	xxx	12,85	77,10	64,25	2,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-7,56	xxx	4,00
Desc. Acesso	2,10	xxx	1,26	-5,29	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria 60	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 61	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Chapisco interno em alvenaria 62	3,00	xxx	2,20	13,20	9,42	2,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 64	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 65	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	31,05	31,05	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 67	1,15	xxx	52,00	59,80	59,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 68	2,00	xxx	30,40	60,80	60,80	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	8,86	8,86	1,00
Chapisco interno em alvenaria (platibanda) 71	1,15	xxx	30,40	34,96	34,96	1,00
Chapisco interno em alvenaria (alvenaria guarda corpo próxima a rampa) 72	1,10	xxx	4,50	9,90	9,90	2,00
Chapisco interno em alvenaria (parede sanitário feminino - 1º pav.) 73	1,80	xxx	1,72	6,19	6,19	2,00
Chapisco interno em alvenaria (pilares) 74	6,00	xxx	1,10	39,60	39,60	6,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancada laterais) 76	0,90	xxx	0,60	34,56	34,56	64,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 77	1,20	xxx	1,50	7,20	7,20	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica) 78	1,20	xxx	1,00	2,40	2,40	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 79	1,45	xxx	3,15	9,14	9,14	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 80	1,45	xxx	2,92	8,47	8,47	2,00
Chapisco interno em alvenaria (meias paredes lab. Inovação tecnológica) 81	1,45	xxx	2,18	6,32	6,32	2,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 82	0,90	xxx	2,00	7,20	7,20	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 83	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada) 84	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 85	0,75	xxx	0,45	16,20	16,20	48,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 86	0,75	xxx	2,15	12,90	12,90	8,00
Chapisco interno em alvenaria (apoio de bancadas centrais - lab. de informática) 87	0,75	xxx	3,25	19,50	19,50	8,00
	Total de chap. interno em alv.				**3520,97**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Estucamento de teto (vigas fachas) 1	xxx	1,50	8,65	25,95	25,95	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 2	xxx	1,50	8,73	26,19	26,19	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 3	xxx	1,50	6,68	20,04	20,04	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 4	xxx	1,50	8,85	26,55	26,55	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 5	xxx	1,50	45,00	67,50	67,50	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 6	xxx	1,50	49,60	74,40	74,40	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 7	xxx	1,50	7,65	11,48	11,48	1,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 8	xxx	1,80	7,65	27,54	27,54	2,00
Estucamento de teto (vigas fachas) 9	xxx	1,50	52,15	156,45	156,45	2,00
Estucamento de teto (rampa) 9	xxx	2,30	10,15	70,04	70,04	3,00
Estucamento de teto (rampa) 10	xxx	2,15	4,62	19,87	19,87	2,00
Estucamento de teto (rampa) 11	xxx	2,15	7,83	16,83	16,83	1,00
				TOTAL	**542,84**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Massa única interna (chapisco interno - emboço total)	xxx	xxx	xxx	**1794,85**	xxx	xxx

										Revest. 20x20 cm				**Revest. 34x34 cm**	**Emboço**		
										altura inteira		**meia altura**			**AMB. <5m²**	**entre 5 e 10 m²**	**AMB. >10m²**
	altura	**largura**	**perimetro**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Tipo**	**região da parede**	**área do ambiente**	**< 5 m²**	**> 5 m²**	**< 5 m²**	**> 5 m²**				
Revest. Cer. Sant. Diretoria - Térreo	1,80	xxx	6,26	11,27	10,01	1,00	2	meia	2,26	0,00	0,00	10,01	0,00	0,00	10,01	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Adm. - Térreo	1,80	xxx	7,50	13,50	11,88	1,00	2	meia	3,51	0,00	0,00	11,88	0,00	0,00	11,88	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. Adm. - Térreo	1,80	xxx	8,68	15,62	14,36	1,00	2	meia	4,66	0,00	0,00	14,36	0,00	0,00	14,36	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. Adm. - Térreo	1,80	xxx	8,40	15,12	13,86	1,00	2	meia	4,39	0,00	0,00	13,86	0,00	0,00	13,86	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Copa -Térreo	1,80	xxx	4,35	7,83	7,83	xxx	2	meia	3,46	0,00	0,00	7,83	0,00	0,00	7,83	0,00	0,00

Revest. Cer. Almoxarifado Adm. - Térreo	1,80	xxx	18,40	33,12	31,68	xxx	2	meia	16,10	0,00	0,00	0,00	31,68	0,00	0,00	0,00	31,68
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almoxarifado Adm. - prateleira - Térreo	xxx	0,55	8,65	14,27	14,27	3,00	2	meia	16,10	0,00	0,00	0,00	14,27	0,00	0,00	0,00	14,27
Revest. Cer. Circulação direita - Térreo	1,80	xxx	52,15	93,87	85,77	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	85,77	0,00	0,00	85,77
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-4,86	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Circulação esquerda - Térreo	1,80	xxx	52,15	93,87	82,26	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	82,26	0,00	0,00	82,26
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-8,10	xxx	5,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Acesso do hall dos Sanitários	1,80	xxx	1,05	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. Quimica/Biologia - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancada laterais)	0,90	xxx	0,60	34,56	34,56	64,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	34,56	0,00	0,00	34,56
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica)	1,20	xxx	1,50	7,20	7,20	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	0,00	0,00	7,20
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. inovação tecnológica)	1,20	xxx	1,00	2,40	2,40	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00	2,40
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	3,15	9,14	9,14	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,14	0,00	0,00	9,14
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	2,92	8,47	8,47	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	8,47	0,00	0,00	8,47
Revest. Cer. Lab. (meias paredes lab. Inovação tecnológica)	1,45	xxx	2,18	6,32	6,32	2,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	6,32	0,00	0,00	6,32
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	0,90	xxx	2,00	7,20	7,20	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	0,00	0,00	7,20
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	0,00	0,00	9,60
Revest. Cer. Lab. (apoio de bancadas centrais - lab. biotecnologia aplicada)	1,20	xxx	2,00	9,60	9,60	4,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	0,00	0,00	9,60
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	0,45	16,20	16,20	48,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	16,20	0,00	0,00	16,20
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	2,15	12,90	12,90	8,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	12,90	0,00	0,00	12,90
Revest. Cer. Lab.(apoio de bancadas centrais - lab. de informática)	0,75	xxx	3,25	19,50	19,50	8,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00	0,00	19,50
Revest. Cer. Grêmio - Térreo	1,80	xxx	13,30	23,94	22,32	xxx	1	meia	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,32	0,00	22,32	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 01 - Térreo	1,80	xxx	17,50	31,50	28,62	xxx	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	28,62	0,00	0,00	0,00	28,62
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 01 - prateleiras - Térreo	xxx	0,60	9,65	17,37	17,37	3,00	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	17,37	0,00	0,00	0,00	17,37
Revest. Cer. Lab. Inovação Tecnológica - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Lab. Biotecnologia Aplicada - prateleira - Térreo	xxx	0,45	12,95	5,83	5,83	1,00	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	5,83	0,00	0,00	5,83
Revest. Cer. Lab. Multidisciplinar - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Psicologia - Térreo	1,80	xxx	13,30	23,94	20,88	xxx	1	meia	7,77	0,00	0,00	0,00	0,00	20,88	0,00	20,88	0,00
Desc. Esquad. P07	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Assist. Social - Térreo	1,80	xxx	8,05	14,49	13,05	xxx	1	meia	8,05	0,00	0,00	0,00	0,00	13,05	0,00	13,05	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 02 - Térreo	1,80	xxx	9,31	16,76	13,88	xxx	2	meia	19,13	0,00	0,00	0,00	13,88	0,00	0,00	0,00	13,88
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Almox. Labor. 02 - prateleiras - Térreo	xxx	0,60	0,85	3,06	3,06	6,00	2	meia	14,79	0,00	0,00	0,00	3,06	0,00	0,00	0,00	3,06
Revest. Cer. Lab. Informática - Térreo	1,80	xxx	31,40	56,52	50,79	xxx	1	meia	60,62	0,00	0,00	0,00	0,00	50,79	0,00	0,00	50,79
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-2,67	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Fem. - Térreo	1,80	xxx	8,30	14,94	13,32	xxx	2	meia	4,35	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Hall Sanitários - Térreo	1,80	xxx	11,05	19,89	12,24	xxx	1	meia	6,70	0,00	0,00	0,00	0,00	12,24	0,00	12,24	0,00
Desc. Entrada	1,80	xxx	1,05	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível Mas. - Térreo	1,80	xxx	8,30	14,94	13,32	xxx	2	meia	4,35	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. -Térreo	1,80	xxx	15,40	27,72	26,10	xxx	2	meia	14,57	0,00	0,00	0,00	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. -Térreo	1,80	xxx	15,40	27,72	26,10	xxx	2	meia	14,57	0,00	0,00	0,00	26,10	0,00	0,00	0,00	26,10
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Salas de Aula - Superior	1,80	xxx	31,40	678,24	626,80	12,00	1	meia	60,63	0,00	0,00	0,00	0,00	626,80	0,00	0,00	626,80
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-19,44	xxx	12,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J15	0,35	xxx	3,81	-32,00	xxx	24,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Circulação - Superior	1,80	xxx	102,85	185,13	163,71	xxx	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	163,71	0,00	0,00	163,71
Desc. Entrada Hall Sanitários	1,80	xxx	1,10	-1,98	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P08	1,80	xxx	0,90	-19,44	xxx	12,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Hall Sanitários - Superior	1,80	xxx	11,80	21,24	16,74	xxx	1	meia	7,62	0,00	0,00	0,00	0,00	16,74	0,00	16,74	0,00
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Sant. Acessível - Superior	1,80	xxx	8,80	15,84	14,22	xxx	2	meia	4,87	0,00	0,00	14,22	0,00	0,00	14,22	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Fem. - Superior	1,80	xxx	20,40	36,72	35,10	xxx	2	meia	22,95	0,00	0,00	0,00	35,10	0,00	0,00	0,00	35,10
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. Cer. Sant. Mas. - Supeior	1,80	xxx	20,40	36,72	35,28	xxx	2	meia	22,12	0,00	0,00	0,00	0,00	35,28	0,00	0,00	35,28
Desc. Esquad. P04	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL GERAL	**1726,12**					**TOTAL**	**0,00**	**0,00**	**98,80**	**231,46**	**1395,86**	**98,80**	**85,23**	**1542,09**
																10x10	**59,30**
																	1601,39

	altura	largura	perimetro	área bruta	área líquida	Qtde.	área do ambiente	meia altura	
								< 5 m²	> 5 m²
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulação direita - Térreo	0,10	xxx	52,15	5,22	4,77	xxx	xxx	0,00	4,77
Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,27	xxx	3,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulação esquerda - Térreo	0,10	xxx	52,15	5,22	4,58	xxx	xxx	0,00	4,58
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,45	xxx	5,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Acesso do hall dos Sanitários	0,10	xxx	1,05	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Inovação tecnológica - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Grêmio - Térreo	0,10	xxx	13,30	1,33	1,24	xxx	60,62	0,00	1,24
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Biotecnologia Aplicada - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Multidisciplinar - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Psicologia - Térreo	0,10	xxx	13,30	1,33	0,99	xxx	7,77	0,00	0,99

Desc. Esquad. P07	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,16	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Assist. Social - Térreo	0,10	xxx	8,05	0,81	0,73	xxx	8,05	0,00	0,73
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Lab. Informática - Térreo	0,10	xxx	31,40	3,14	2,21	xxx	60,62	0,00	2,21
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-0,76	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Hall Sanitários - Térreo	0,10	xxx	11,05	1,10	0,68	xxx	6,70	0,00	0,68
Desc. Entrada	0,10	xxx	1,05	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P02	0,10	xxx	0,70	-0,14	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Salas de Aula - Superior	0,10	xxx	31,40	37,68	27,46	12,00	60,63	0,00	27,46
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-1,08	xxx	12,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. J15	0,10	xxx	3,81	-9,14	xxx	24,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Circulacão - Superior	0,10	xxx	102,85	10,29	9,10	xxx	xxx	0,00	9,10
Desc. Entrada Hall Sanitários	0,10	xxx	1,10	-0,11	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P08	0,10	xxx	0,90	-1,08	xxx	12,00	xxx	0,00	xxx
Revest. Cer. 10x10 cm - Hall Sanitários - Superior	0,10	xxx	11,80	1,18	0,93	xxx	7,62	0,00	0,93
Desc. Esquad. P04	0,10	xxx	0,80	-0,16	xxx	2,00	xxx	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00	xxx	0,00	xxx
			TOTAL GERAL	59,30			TOTAL	0,00	59,30

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 27	xxx	0,50	8,68	8,68	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 28	xxx	1,65	8,75	86,63	xxx	6,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 29	xxx	0,50	8,75	8,75	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 30	xxx	0,50	6,68	6,68	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 31	xxx	1,33	8,85	11,77	xxx	1,00
Forro de gesso comum (circulação - térrea) 32	xxx	8,38	8,85	74,16	xxx	1,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 33	xxx	1,11	5,93	13,16	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 34	xxx	1,11	7,93	35,21	xxx	4,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 35	xxx	1,11	7,20	15,98	xxx	2,00
Forro de gesso comum (circulação - superior) 36	xxx	1,11	6,63	14,72	xxx	2,00
Total forro de gesso, pé dir. simples				275,74		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de gesso em ambientes com pé direito duplo (circulação - superior) 1	xxx	7,65	4,30	32,90	xxx	1,00
Forro de gesso em ambientes com pé direito duplo (circulação - superior) 2	xxx	7,65	4,35	33,28	xxx	1,00
Total forro de gesso, pé direito duplo				66,18		

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas 1	xxx	6,85	4,30	29,46	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 2	xxx	3,35	4,40	14,74	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 3	xxx	3,35	1,20	4,02	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 4	xxx	3,35	4,35	14,57	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 5	xxx	3,35	7,55	25,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 6	xxx	xxx	xxxx	28,15	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 7	xxx	2,00	1,13	2,26	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 8	xxx	xxx	xxx	19,31	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 9	xxx	1,95	1,80	3,51	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 10	xxx	1,95	2,39	4,66	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 11	xxx	1,95	2,25	4,39	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 12	xxx	2,20	7,89	17,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 13	xxx	4,50	7,89	35,51	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 14	xxx	6,85	8,85	1091,21	xxx	18,00
Forro de PVC, em placas 15	xxx	6,85	2,35	16,10	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 16	xxx	3,30	4,35	14,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 17	xxx	3,40	4,35	14,79	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 18	xxx	2,30	4,35	10,01	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 19	xxx	4,40	4,35	19,14	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 20	xxx	2,35	1,85	8,70	xxx	2,00
Forro de PVC, em placas 21	xxx	2,35	2,85	6,70	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 22	xxx	4,35	3,35	29,15	xxx	2,00
Forro de PVC, em placas 23	xxx	1,70	4,50	7,65	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 24	xxx	2,20	2,22	4,88	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 25	xxx	6,85	3,35	22,95	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas 26	xxx	xxx	xxx	22,12	xxx	1,00
Total de forro em placa de gesso				1470,99		

	altura	largura	comprimento	área	perímetro	qtde.
Forro em drywall (Hall)	xxx	14,10	30,60	431,46	89,40	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Moldura pré-moldada 1	0,08	0,60	3,00	xxx	0,58	4,00
Moldura pré-moldada 2	0,08	0,60	4,20	xxx	0,81	4,00
				Total	1,39	

	altura	largura	compr. unitário	comprimento	volume	qtde.
Pingador tipo u - 1	xxx	xxx	8,65	51,90	xxx	6,00
Pingador tipo u - 2	xxx	xxx	7,65	15,30	xxx	2,00
			Total	67,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Contrapiso (secretaria)	xxx	xxx	xxx	29,46	xxx	xxx
Contrapiso (corred. Coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	4,02	xxx	xxx
Contrapiso (coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	14,74	xxx	xxx
Contrapiso (coord. pedagógica)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (coord. de apoio à direção)	xxx	xxx	xxx	25,29	xxx	xxx
Contrapiso (recepção)	xxx	xxx	xxx	10,74	xxx	xxx
Contrapiso (circulação)	xxx	xxx	xxx	12,55	xxx	xxx
Contrapiso (copa)	xxx	xxx	xxx	5,54	xxx	xxx
Contrapiso (Diretoria)	xxx	xxx	xxx	19,31	xxx	xxx
Contrapiso (Multimídia)	xxx	xxx	xxx	17,38	xxx	xxx
Contrapiso (Sala dos professores)	xxx	xxx	xxx	54,05	xxx	xxx
Contrapiso (Dep. Academ.)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Dep. Adm.)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Almoxarifado Inform.)	xxx	xxx	xxx	16,10	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Inovação Tecnológica)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Grêmio)	xxx	xxx	xxx	14,36	xxx	xxx
Contrapiso (Almox.)	xxx	xxx	xxx	14,79	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Biotecnologia Aplicada)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. Multidisciplinar)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Psicologia)	xxx	xxx	xxx	7,77	xxx	xxx
Contrapiso (Assist. Social)	xxx	xxx	xxx	8,05	xxx	xxx
Contrapiso (Almox.)	xxx	xxx	xxx	19,10	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. de Informática)	xxx	xxx	xxx	60,62	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Acessível)	xxx	xxx	xxx	4,35	xxx	xxx
Contrapiso (hall)	xxx	xxx	xxx	6,70	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Acessível)	xxx	xxx	xxx	4,35	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Feminino)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (Sant. Masculino)	xxx	xxx	xxx	14,57	xxx	xxx
Contrapiso (circulação térreo) 2	xxx	12,85	52,15	670,13	xxx	1,00
Desc. pátio central	xxx	8,35	39,20	-327,32	xxx	1,00
Desc. pilares 1	xxx	0,35	0,80	-1,12	xxx	4,00
Desc. pilares 2	xxx	0,35	0,80	-2,24	xxx	8,00
Total de contrapiso para gran. 12 mm				1035,53		
Contrapiso (piso do hall de entrada)	xxx	14,15	28,00	396,2	xxx	1,00
Desc. rampa	xxx	4,62	12,12	-55,99	xxx	1,00
Total de contrapiso para gran. 17 mm				340,21		
				1375,74		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (térreo)	xxx	xxx	xxx	1035,53	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (salas de aula)	xxx	6,85	8,85	727,47	xxx	12,00
Piso gran. 12 mm (hall sanitários 1º pav.)	xxx	1,70	4,50	7,65	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanitário acessível 1º pav.)	xxx	2,20	2,22	4,88	xxx	1,00

Piso gran. 12 mm (sanitário feminino 1º pav.)	xxx	6,85	3,35	22,95	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanitário masculino 1º pav.)	xxx	xxx	xxx	22,12	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	2,00	52,15	208,60	xxx	2,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	8,85	3,10	27,44	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (circulação - 1º pav.)	xxx	8,85	3,00	26,55	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,80 m)	xxx	0,15	0,70	0,53	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,80 m)	xxx	0,15	0,80	1,44	xxx	12,00
Piso gran. 12 mm (soleira 0,90 m)	xxx	0,15	0,90	2,03	xxx	15,00
Piso gran. 12 mm (soleira - hall sant. fundo - térreo)	xxx	0,15	1,05	0,16	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira - hall sant. fundo - 1º pav.)	xxx	0,15	1,50	0,23	xxx	1,00
			TOTAL	**2087,58**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,00	10,12	80,96	xxx	4,00
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,00	4,30	25,80	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm (rampa)	xxx	2,15	7,85	16,88	xxx	1,00
			TOTAL	**123,64**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 17 mm (piso do hall de entrada) 1	xxx	14,15	28,00	396,2	xxx	1,00
Desc. rampa	xxx	4,62	12,12	-55,99	xxx	1,00
			TOTAL	**340,21**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**< 5 m²**	**> 5 m²**
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Banh. Diretor - Térreo	xxx	1,13	2,00	2,26	2,26	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Acessível Diretoria - Térreo	xxx	1,95	1,80	3,51	3,51	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Fem. Diretoria - Térreo	xxx	1,95	2,39	4,66	4,66	0,00
Revest. Cer. para piso 35x35 cm - Sanit. Masc Diretoria - Térreo	xxx	1,95	2,25	4,39	4,39	0,00
				TOTAL	**14,82**	**0,00**
	altura	**cômodo**		**compr.**	**volume**	**Qtde.**
		largura	**comprimento**			
Rodapé em granito (coord. reg. acadêmico) 1	xxx	6,85	4,30	22,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (coord. pedagógica) 2	xxx	3,35	4,40	15,50	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (corredor - coord. pedagógica) 3	xxx	3,35	1,20	9,10	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (coord. de gestão de pessoas) 4	xxx	3,35	4,35	15,40	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (chefia de gabinete) 5	xxx	3,35	7,55	21,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (recepção e circulação - direção) 6	xxx	xxx	xxxx	37,50	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	xxx	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-2,40	xxx	3,00
Desc. Esquad. P06	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-1,80	xxx	2,00
Rodapé em granito (direção) 7	xxx	xxx	xxx	19,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	xxx	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Rodapé em granito (multimídia) 8	xxx	2,20	7,89	20,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. P03	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (sala dos professores) 9	xxx	4,50	7,89	24,78	xxx	1,00
Desc. Esquad. P03	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P07	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Rodapé em granito (Direção acad	xxx	6,85	8,85	62,80	xxx	2,00
Desc. Esquad. P04	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	xxx	xxx	0,90	-1,80	xxx	2,00
			TOTAL	**230,46**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Soleira de granito 0,80 m - 1	xxx	0,15	0,80	1,60	xxx	2,00
Soleira de granito 0,90 m - 2	xxx	0,15	0,90	10,80	xxx	12,00
			Compr. Total	**12,40**		
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Degrau em granito (2x)	xxx	xxx	1,60	**57,60**	xxx	36,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Patamar em granito (2x)	xxx	3,35	1,60	**10,72**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada 1	0,07	1,67	52,50	xxx	12,27	2,00
Desc. pilares	0,07	0,35	0,80	xxx	0,27	14,00
Calçada 2	0,07	0,48	7,15	xxx	0,48	2,00
Calçada (rampas pátio) 3	0,05	xxx	xxx	2,16	0,22	2,00
				TOTAL	**13,24**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**10,26**	xxx	114,00
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Pintura acril. 1 - A	3,00	xxx	47,02	141,06	95,47	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00
Pintura acril. 1 - B	1,20	xxx	3,48	4,18	4,18	1,00
Pintura acril. 3 - A	1,20	xxx	1,13	1,36	1,15	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acril. 3 - B	3,00	xxx	1,13	3,39	1,92	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Pintura acril. 4	3,00	xxx	7,89	47,34	43,74	2,00
Desc. Esquad. P03	2,00	xxx	0,90	-3,60	xxx	2,00
Pintura acril. 5	3,00	xxx	8,90	53,40	50,04	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 6	3,00	xxx	6,60	39,60	39,60	2,00
Pintura acril. 7 - A	3,00	xxx	7,04	21,12	16,29	1,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Pintura acril. 7 - B	1,20	xxx	6,44	7,73	7,04	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 8 - A	3,00	xxx	41,41	124,23	99,86	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	2,10	xxx	0,90	-5,67	xxx	3,00
Pintura acril. 8 - B	1,20	xxx	9,09	10,91	8,25	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Pintura acril. 8 - C	1,10	xxx	52,15	57,37	38,89	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,78	xxx	3,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-12,27	xxx	7,00
Desc. Esquad. P07	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,54	xxx	3,00
Pintura acril. 9	3,00	xxx	6,85	20,55	20,55	1,00
Pintura acril. 10	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 11	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00
Pintura acril. 12	3,00	xxx	3,35	20,10	20,10	2,00
Pintura acril. 13	3,00	xxx	6,85	41,10	37,74	2,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acril. 14 - A	3,00	xxx	1,95	5,85	5,85	1,00
Pintura acril. 14 - B	1,20	xxx	1,95	2,34	2,34	1,00
Pintura acril. 15 - A	3,00	xxx	3,60	10,80	9,12	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. 15 - B	1,20	xxx	2,00	2,40	2,40	1,00
Pintura acril. 15 - C	3,00	xxx	1,20	3,60	1,92	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00

Pintura acril. 16	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 17 - A	1,20	xxx	2,15	2,58	2,58	1,00
Pintura acril. 17 - A	3,00	xxx	2,15	6,45	6,45	1,00
Pintura acril. 18	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 19	1,20	xxx	1,95	4,68	4,68	2,00
Pintura acril. 20	3,00	xxx	6,85	41,10	37,32	2,00
Desc. Esquad. P07	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00
Pintura acril. 21	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Pintura acril. 22	3,00	xxx	6,85	41,10	41,10	2,00
Pintura acril. 23 - A	3,00	xxx	6,85	20,55	18,87	1,00
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. 23 - B	1,20	xxx	6,85	8,22	7,98	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 24	1,20	xxx	6,85	8,22	8,22	1,00
Pintura acril. 25 - A	1,10	xxx	52,15	57,37	37,34	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,25	xxx	1,00
Pintura acril. 25 - B	1,10	xxx	46,95	51,65	32,81	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,25	xxx	1,00
Pintura acril. 25 - C	1,20	xxx	3,70	4,44	3,25	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Pintura acril. 26 - A	1,10	xxx	4,35	4,79	4,79	1,00
Pintura acril. 26 - B	1,20	xxx	4,35	5,22	5,22	1,00
Pintura acril. 27	1,10	xxx	4,35	9,57	9,25	2,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,32	xxx	2,00
Pintura acril. 28 - A	1,20	xxx	3,70	4,44	4,44	1,00
Pintura acril. 28 - B	1,10	xxx	2,85	3,14	2,86	1,00
Desc. Esquad. P02	0,20	xxx	0,70	-0,28	xxx	2,00
Pintura acril. 28 - C	1,20	xxx	6,70	8,04	7,62	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Pintura acril. 29 - A	1,10	xxx	35,40	38,94	14,25	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-24,69	xxx	8,00
Pintura acril. 29 - B	1,20	xxx	15,40	18,48	12,62	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Pintura acril. 30	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 31 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 31 - B	1,20	xxx	4,40	5,28	5,04	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 31 - C	1,10	xxx	2,30	2,53	2,53	1,00
Pintura acril. 32 - A	1,20	xxx	4,40	5,28	5,04	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 32 - B	1,10	xxx	2,30	2,53	2,53	1,00
Pintura acril. 32 - C	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 33	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 34 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 34 - B	1,10	xxx	4,15	4,57	4,57	1,00
Pintura acril. 34 - C	1,20	xxx	2,48	2,98	2,74	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 35 - A	1,10	xxx	4,15	4,57	4,57	1,00
Pintura acril. 35 - B	1,20	xxx	2,48	2,98	2,74	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 35 - C	1,10	xxx	6,85	7,54	7,38	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 36 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 36 - B	1,20	xxx	6,70	8,04	8,04	1,00
Pintura acril. 37 - A	1,20	xxx	2,35	2,82	2,58	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 37 - B	1,10	xxx	2,35	2,59	2,43	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 38	1,20	xxx	4,23	10,15	10,15	2,00
Pintura acril. 39 - A	1,10	xxx	2,35	2,59	2,43	1,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Pintura acril. 39 - B	1,20	xxx	2,35	2,82	2,58	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acril. 40	1,20	xxx	6,70	8,04	8,04	1,00
Pintura acril. 41	1,10	xxx	51,10	56,21	25,35	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-30,86	xxx	10,00
Pintura acril. 42 - A	1,10	xxx	44,25	48,68	30,25	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 42 - B	1,10	xxx	45,00	49,50	31,07	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 43	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 44 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 44 - B	1,10	xxx	4,75	5,23	5,23	1,00
Pintura acril. 44 - C	1,20	xxx	2,22	2,66	2,66	1,00
Pintura acril. 45 - A	1,10	xxx	49,63	54,59	35,84	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P04	0,20	xxx	0,80	-0,32	xxx	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 45 - B	1,10	xxx	44,25	48,68	30,25	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-17,53	xxx	10,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,90	xxx	5,00
Pintura acril. 45 - C	1,20	xxx	4,35	5,22	4,71	1,00
Desc. Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 46	1,20	xxx	2,37	5,69	5,69	2,00
Pintura acril. 47 - A	1,10	xxx	44,25	48,68	17,82	1,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-30,86	xxx	10,00
Pintura acril. 47 - B	1,20	xxx	6,70	8,04	5,69	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Pintura acril. 48	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 49	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 50	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 51	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 52	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 53	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 54	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 55	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 56	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 57	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 58	1,10	xxx	6,85	15,07	15,07	2,00
Pintura acril. 59	1,10	xxx	12,85	28,27	23,54	2,00
Desc. Esquad. P08	0,20	xxx	0,90	-0,72	xxx	4,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desc. Acesso	0,20	xxx	1,26	-0,50	xxx	2,00
Pintura acril. 60 - A	1,10	xxx	6,85	7,54	7,54	1,00
Pintura acril. 60 - B	1,20	xxx	6,85	8,22	8,22	1,00
Pintura acril. 61	1,20	xxx	6,85	16,44	16,44	2,00
Pintura acril. 62 - A	1,10	xxx	1,70	1,87	1,69	1,00
Desc. Esquad. P06	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Pintura acril. 62 - B	1,20	xxx	0,35	0,42	0,42	1,00
Pintura acril. 62 - C	1,20	xxx	2,20	2,64	2,37	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acril. 63 - A	1,10	xxx	17,70	19,47	9,17	1,00
Desc. Esquad. J12	0,81	xxx	2,55	-4,13	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	0,81	xxx	3,81	-6,17	xxx	2,00
Pintura acril. 63 - B	1,20	xxx	8,93	10,72	10,13	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Pintura acril. (espelho das escadas) 64	0,15	xxx	1,50	9,00	9,00	40,00
Pintura acril. (laterias dos degraus das escadas) 65	0,16	xxx	0,47	5,41	5,41	72,00
Pintura acril. (laterias dos patamares das escadas) 66	0,14	xxx	1,60	0,86	0,86	4,00
Pintura acril. (laterias dos patamares das escadas) 67	0,10	xxx	3,35	0,67	0,67	2,00
Pintura acril. (fundo da escada) 68	0,17	xxx	1,50	9,18	9,18	36,00
Pintura acril. (fundo da escada) 69	xxx	0,30	1,50	16,20	16,20	36,00
Pintura acril. (fundo da escada) 70	xxx	1,43	3,35	9,58	9,58	2,00
Pintura acril. (bancada sala dos professores) 71	0,75	xxxx	0,55	2,48	2,48	6
		Total de pintura acrílica		**1502,86**		
Emassamento de parede	xxx	xxx	xxx	**1502,86**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acril. 1	3,00	xxx	52,15	156,45	110,86	1,00
Desc. Esquad. J02	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-9,64	xxx	3,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-33,60	xxx	7,00
Textura acril. 9	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 24	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 29	3,00	xxx	52,15	156,45	112,19	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-38,40	xxx	8,00
Textura acril. 30	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 40	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00

Textura acril. 41	3,00	xxx	52,15	156,45	108,44	1,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Textura acril. 47	3,00	xxx	52,15	156,45	106,09	1,00
Desc. Esquad. J10	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-48,01	xxx	10,00
Textura acril. 48	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 49	3,00	xxx	7,15	21,45	21,45	1,00
Textura acril. 63	3,00	xxx	27,15	81,45	64,83	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J12	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00
Desc. Esquad. J15	1,26	xxx	3,81	-9,60	xxx	2,00
Textura acrílica (alvenaria na lateral do pilar na fachada lateral direita) 64	6,30	xxx	1,85	23,31	23,31	2,00
Textura acril. (platibanda) 65	1,15	xxx	52,00	119,60	119,60	2,00
Textura acril. (platibanda) 66	1,15	xxx	27,00	62,10	62,10	2,00
Textura acril. (platibanda) 67	1,15	xxx	27,00	62,10	62,10	2,00
Textura acril. (platibanda) 68	1,15	xxx	52,00	119,60	119,60	2,00
Textura acril. (platibanda) 69	1,15	xxx	7,70	17,71	17,71	2,00
Textura acril. (platibanda) 70	1,15	xxx	7,70	17,71	17,71	2,00
Textura acril. (platibanda) 71	1,15	xxx	30,75	70,73	70,73	2,00
Textura acril. (lateral da laje - interno piso circulação 1º pavimento) 72	0,30	xxx	92,30	27,69	27,69	1,00
Textura acril. (lateral da laje - externo piso 1º pavimento) 73	0,30	xxx	133,65	40,10	40,10	1,00
Textura acril. (lateral da laje - interno teto circulação 1º pavimento) 74	0,30	xxx	69,30	20,79	20,79	1,00
Textura acril. (lateral da laje - externo teto circulação 1º pavimento) 75	0,30	xxx	158,70	47,61	47,61	1,00
Textura acril. (vigas externas - fachadas laterais) 76	0,70	0,30	1,00	28,00	28,00	14,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 77	6,30	0,35	0,80	86,94	86,94	6,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 78	6,30	0,50	0,80	65,52	65,52	4,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 79	3,00	0,35	0,80	13,80	13,80	2,00
Textura acril. (Pilares internos - circulação) 80	3,00	0,50	0,80	15,60	15,60	2,00
Textura acril. (Pilares externos - fachadas laterias) 81	6,30	0,35	0,80	115,92	115,92	8,00
Textura acril. (Pilares externos - fachadas laterias) 82	6,30	0,50	0,80	98,28	98,28	6,00
Textura acril. (Rampa) 83	0,68	xxx	2,30	1,56	1,56	1,00
Textura acril. (Rampa) 84	0,34	xxx	8,15	2,77	2,77	1,00
Textura acril. (Rampa) 85	0,68	xxx	2,15	1,46	1,46	1,00
Textura acril. (Rampa) 86	0,34	xxx	8,15	2,77	2,77	1,00
Textura acril. (Rampa) 87	0,68	xxx	2,15	1,46	1,46	1,00
Textura acril. (Rampa) 88	1,25	xxx	10,15	190,31	161,43	15,00
Desc. Laterais	0,63	xxx	7,70	-28,88	xxx	6,00
Textura acril. (Rampa) 89	0,15	xxx	10,15	12,18	12,18	8,00
Textura acril. (Rampa) 90	1,25	xxx	2,15	29,56	29,56	11,00
Textura acril. (Rampa) 91	0,15	xxx	2,15	1,94	1,94	6,00
Textura acril. (Rampa) 92	1,25	xxx	4,62	23,10	23,10	4,00
Textura acril. (Rampa) 93	0,15	xxx	4,62	2,08	2,08	3,00
Textura acril. (Rampa) 94	1,25	xxx	7,65	19,13	19,13	2,00
Textura acril. (Rampa) 95	0,15	xxx	7,65	1,15	1,15	1,00
Textura acril. (Rampa) 96	1,25	xxx	2,15	5,38	5,38	2,00
Textura acril. (Rampa) 97	0,15	xxx	2,15	0,32	0,32	1,00
Textura acril. (bancos com floreira 3,60x3,60)	0,40	xxx	19,60	23,52	xxx	3,00
Textura acril. teto (estucamento e forro de gesso comum)	xxx	xxx	xxx	**884,76**	xxx	xxx
			TOTAL	**2858,79**		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**2858,79**	xxx	xxx
Fundo selador acril. teto (forro+estucamento)	xxx	xxx	xxx	**341,92**	xxx	xxx
Emassamento de teto (forro de gesso comum)	xxx	xxx	xxx	**275,74**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	7,35	18,40	5,00	3,7
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	21,84	53,43	13,00	9,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	18,48	36,96	11,00	xxxx
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	7,56	18,20	4,00	3,08
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	7,56	18,20	4,00	3,08
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	37,80	91,00	20,00	15,4
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte - assento dos bancos pátio (dois lados)	xxx	0,60	12,00	7,20	43,20	3,00	xxxx
Desc. parte inferior em contato com alvenaria	xxx	xxx	xxx	3,69	-11,07	3,00	xxxx
				TOTAL	**268,32**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superficie metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	128,96	xxxx	90,27	xxxx
Pintura esmalte em superficie metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	20,48	xxxx	5,12	xxxx
				TOTAL	**95,39**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**95,39**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Pedagógico

Elemento	**perím.**	**compr.**	**qtde.**	**área**
Terca T1	0,26	6,00	128,00	400,90
Terca T2	0,26	3,80	48,00	95,21
Desc. adequação T2 - 1	0,26	-1,35	16,00	-11,23
Desc. adequação T2 - 2	0,26	1,97	-2,00	-3,95
Pontalete P1	0,20	0,288	32,00	3,69
Pontalete P2	0,20	0,375	32,00	4,80
Pontalete P3	0,20	0,462	32,00	5,91
Pontalete P4	0,20	0,297	1,00	0,12
Pontalete P5	0,20	0,393	1,00	0,16
Pontalete P6	0,20	0,489	1,00	0,20
Pontalete P7	0,20	0,585	1,00	0,23
Pontalete P8	0,20	0,681	1,00	0,27
Pontalete P9	0,20	0,291	2,00	0,23
Pontalete P10	0,20	0,381	2,00	0,30
Pontalete P11	0,20	0,471	2,00	0,38
Pontalete P12	0,20	0,561	2,00	0,45
Chapas pont.	0,15	0,20	109,00	6,54
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	35,00	1,40
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	64,00	1,28
Esticador E1	0,08	1,45	204,00	47,33
Desc. adequação E1	0,08	1,45	-12,00	-2,78
Esticador E2	0,08	1,50	16,00	3,84
Esticador E3	0,08	1,60	10,00	2,56
Desc. adequação E1	0,08	1,60	-2,00	-0,61
Esticadores	0,08	0,04	460,00	2,94
			TOTAL	**560,27**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	6,30	**12,60**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza da obra (área construída)	xxx	xxx	xxx	**2171,56**	xxx	xxx

17. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Revol. e limpeza manual do solo (Bancos com floreira 3,60 x 3,60 m)	xxx	xxx	xxx	**16,50**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Terra vegetal (grama)	0,04	xxx	xxx	**16,50**	0,66	xxx
Terra vegetal (plantio de árvore até 2,00 m)	0,40	0,30	0,30	xxx	0,11	3,00
				TOTAL	**0,77**	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Grama (Bancos com floreira 3,60 x 3,60 m)	xxx	xxx	xxx	**16,50**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore até 2,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

Banco de alvenaria para assento de peça em madeira (3,60x3,60)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 1	0,04	0,14	3,47	xxx	0,23	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 2	0,04	0,14	3,16	xxx	0,21	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 3	0,04	0,14	2,85	xxx	0,19	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 3,60x3,60m) 4	0,04	0,14	2,54	xxx	0,17	12
				TOTAL	**0,80**	
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**
Meiofio 1	xxx	xxx	4,92	9,84	xxx	2,00
Meiofio 2	xxx	xxx	1,55	3,10	xxx	2,00
Meiofio 3	xxx	xxx	5,79	11,58	xxx	2,00
Meiofio 4	xxx	xxx	8,65	51,90	xxx	6,00
Meiofio 5	xxx	xxx	5,74	11,48	xxx	2,00
		TOTAL		**87,90**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área unit.**	**área**	**qtde.**
Intertravado - 6 cm	xxx	8,05	38,90	313,15	313,15	1,00
Desc. escadas	xxx	3,35	4,30	14,41	-28,81	2,00
Desc. bancos	xxx	xxx	xxx	9,45	-28,35	3,00
				TOTAL	**255,99**	
19. EQUIPAMENTOS						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Condicionador de ar tipo split - 9000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 12000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 18000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 22000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 36000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Condicionador de ar tipo split - 48000 btu	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Vivência

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	509,87	254,94	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-10,97	xxx
				VOLUME:	243,97	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	509,87	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre de 12 m	xxx	10,50	23,20	243,60	xxx	1
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Tesoura - vão livre de 11 m	xxx	xxx	10,45	xxx	xxx	6
	altura	largura	compr.	área	kg/m²	kg
Estrutura metálica sobre laje 1	xxx	5,80	22,95	133,11	3,834	510,34
Estrutura metálica sobre laje 2	xxx	5,10	22,95	117,05	3,834	448,77
					TOTAL	959,11
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face 1	xxx	10,50	23,20	243,60	xxx	1
Desconto vazado	xxx	1,60	12,55	-20,08	xxx	1,00
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face (lanternin) 2	xxx	2,80	13,75	38,50	xxx	1
			TOTAL	262,02		
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	5,80	22,95	133,11	xxx	xxx
Telha, trap. 0,7 mm 2	xxx	5,10	22,95	117,05	xxx	xxx
			TOTAL	250,16		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Cumeeira term. 1	xxx	xxx	10,65	10,65	xxx	1
Cumeeira term. 2	xxx	xxx	13,75	13,75	xxx	1
			TOTAL	24,40		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Calha em concreto	xxx	xxx	23,20	46,40	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	22,90	45,80	xxx	2
Rufo de concreto 2	xxx	xxx	5,10	10,20	xxx	2
Rufo de concreto 3	xxx	xxx	5,65	11,30	xxx	2
			TOTAL	67,30		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Vãos
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	3,65	xxx	22,20	81,03	66,91	1,00	SIM	0	66,91	0	0	22,20
Desc. Esquad. J08	0,66	xxx	1,92	-3,80	xxx	3,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. G01	0,45	xxx	1,20	-0,54	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. G02	0,55	xxx	1,20	-0,66	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C05	0,60	xxx	2,40	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 2	3,20	xxx	1,35	4,32	2,64	1,00	SIM	2,64	0	0	0	1,35
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 3	3,20	xxx	4,95	15,84	14,16	1,00	SIM	0	14,16	0	0	4,95
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 4	3,20	xxx	2,05	6,56	6,56	1,00	NÃO	0	0	0	6,56	2,05
Alvenaria ½ vez 5	2,30	xxx	21,70	49,91	37,02	1,00	SIM	0	37,02	0	0	21,70
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	2,00	xxx	0,90	-1,80	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 5.1 (SANT. ACESSÍVEL)	2,65	xxx	4,05	10,73	10,73	1,00	NÃO	0	0	0	10,73	4,05
Alvenaria ½ vez 6	1,80	xxx	3,12	5,62	4,18	1,00	SIM	4,18	0	0	0	3,12
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 7	1,80	xxx	3,12	5,62	4,18	1,00	SIM	4,18	0	0	0	xxx
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 8	2,65	xxx	4,00	10,60	8,92	1,00	SIM	0	8,92	0	0	4,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 9A	2,30	xxx	21,95	50,49	64,82	1,00	SIM	0	64,82	0	0	21,95
Alvenaria ½ vez 9B	1,75	xxx	21,45	37,54	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	21,45
Desc. vão carga e descarga	2,30	xxx	8,05	-18,52	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 10A	3,13	xxx	4,60	14,38	38,79	1,00	SIM	0	38,79	0	0	4,60
Alvenaria ½ vez 10B	2,30	xxx	5,80	13,34	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,80
Alvenaria ½ vez 10C	1,75	xxx	5,70	9,98	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,70
Alvenaria ½ vez 10D	0,98	xxx	4,60	4,49	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	4,60
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. vão hall D.M.L./Circulação	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 11A	3,75	xxx	3,50	13,13	13,13	1,00	NÃO	0	0	0	13,13	3,50
Alvenaria ½ vez 11B	3,00	xxx	1,20	3,60	1,92	1,00	SIM	1,92	0	0	0	1,20
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 12	2,55	xxx	6,20	15,81	15,81	1,00	NÃO	0	0	0	15,81	6,20
Alvenaria ½ vez 13	3,18	xxx	4,60	14,61	12,93	1,00	SIM	0	12,93	0	0	4,60
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 14	2,30	xxx	5,95	13,69	13,69	1,00	NÃO	0	0	0	13,69	5,95
Alvenaria ½ vez 15	2,30	xxx	5,95	13,69	10,84	1,00	SIM	0	10,84	0	0	5,95
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 16A	3,18	xxx	4,50	14,29	12,61	1,00	SIM	0	12,61	0	0	4,50
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 16B	3,00	xxx	1,18	3,54	3,54	1,00	NÃO	0	0	3,54	0	1,18
Alvenaria ½ vez 17	3,75	xxx	4,85	18,19	18,19	1,00	NÃO	0	0	0	18,19	4,85
Alvenaria ½ vez 18	2,30	xxx	5,95	13,69	10,33	1,00	SIM	0	10,33	0	0	5,95
Desc. Esquad. P13	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Alvenaria ½ vez 19A	3,13	xxx	4,60	14,38	39,85	1,00	SIM	0	39,85	0	0	4,60
Alvenaria ½ vez 19B	2,30	xxx	5,80	13,34	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,80
Alvenaria ½ vez 19C	1,75	xxx	5,70	9,98	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	5,70
Alvenaria ½ vez 19D	0,98	xxx	4,60	4,49	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	4,60
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00		0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
			TOTAL	411,75				12,92	317,18	3,54	78,11	192,10

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS	
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²
Alvenaria 1 vez (pilares próx. a passarela)	2,75	xxx	0,40	2,20	2,20	2,00	NÃO	0	0	2,20	0
Alvenaria 1 vez (fachada frontal - próx. ao D. M. L.)	2,75	xxx	0,55	1,51	1,51	1,00	NÃO	0	0	1,51	0
			TOTAL	3,71				0,00	0,00	3,71	0,00

	altura	largura	compr.	altura total	volume	Qtde.
Pilarete (cantina) 1	2,35	xxx	xxx	2,35	xxx	1
Pilarete (despensa) 2	2,55	xxx	xxx	2,55	xxx	1

			TOTAL	4,90		
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Cobogó C3	0,60	xxx	1,80	2,16	xxx	2,00
Cobogó C5	0,60	xxx	2,40	1,44	xxx	1,00
Cobogó C7	0,60	xxx	3,60	2,16	xxx	1,00
			TOTAL	5,76		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 1	1,80	xxx	1,57	8,48	xxxx	3
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 2	1,80	xxx	3,60	6,48	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-5,04	xxx	4,00
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 3	1,80	xxx	1,00	3,60	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. feminino) 4	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-3,78	xxx	3,00
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 5	1,80	xxx	1,57	5,65	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 6	1,80	xxx	1,86	3,35	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 7	0,90	xxx	0,40	0,36	xxxx	1
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 8	1,80	xxx	1,00	3,60	xxxx	2
Divisória em granito (térreo - vest. masculino) 9	1,80	xxx	2,50	4,50	xxxx	1
Desc. Esquad. P01	1,80	xxx	0,70	-3,78	xxx	3,00
			TOTAL	25,40		
	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J07	xxx	0,12	1,92	0,23	xxx	1,00
Peitoril J09	xxx	0,12	2,55	1,84	xxx	6,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	0,46	xxx	1,00
			TOTAL	2,53		
	altura	largura	compr.	comp. total	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	23,20	46,40	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	11,20	22,40	xxxx	2
			TOTAL	68,80		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Prateleira pré-moldada de concreto (D. M. L.)	xxx	0,35	3,50	3,68	xxx	3
Prateleira pré-moldada de concreto (Dispensa)	xxx	0,40	5,38	6,46	xxx	3
			TOTAL	10,14		

7 . ESQUADRIAS								
							Verga em porta	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	2,56	xxx	2,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	11,20	xxx	10,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	13,76			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	2,00	2,40	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	1,00	1,30	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	3,36	xxx	1,00	0,00	2,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	2,40	xxx	1,00	1,60	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,40			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	18,48	xxx	11,00	13,20	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	1,08	xxx	2,00	0,00	4,40
			TOTAL	19,56			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			18,50	6,40

							Verga em janela		Contraverga	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,59	3,50	1,00	1,69	0,00	1,69	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,88	4,76	1,00	0,00	2,32	0,00	2,32
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	4,95	16,68	3,00	0,00	6,96	0,00	6,96
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	7,04	36,12	6,00	0,00	17,70	0,00	17,70
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	1,75	8,54	1,00	0,00	4,21	0,00	4,21
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

			TOTAL	15,21	69,60		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		1,69	31,19	1,69	31,19
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00				
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00				
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00				
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00				
			TOTAL	0,00						
	altura	largura	compr.	área	área total	qtde.				
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	1,71	xxx	1,00				
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	2,10	xxx	1,00				
			TOTAL	3,81						
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C3	0,60	1,80	xxx	2,16	xxx	2,00				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C5	0,60	2,40	xxx	1,44	xxx	1,00				
Tela de nylon tipo mosquiteiro - C7	0,60	3,60	xxx	2,16	xxx	1,00				
			TOTAL	5,76						
	altura	largura	compr.	compr. total	volume	qtde.				
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	12,64	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo (escada) 2	xxx	xxx	6,64	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 3	xxx	xxx	11,35	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 4	xxx	xxx	7,95	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 5	xxx	xxx	9,55	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 6	xxx	xxx	9,65	0,00	xxxx	0				
Guarda-corpo 7	xxx	xxx	8,65	0,00	xxxx	0				
			TOTAL	0,00						
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	0,00							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx				
10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS										
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tubo de cobre 28mm 1	xxx	xxx	1,80	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 2	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 3	xxx	xxx	28,40	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 4	xxx	xxx	2,50	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 28mm 5	xxx	xxx	1,50	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	35,20							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tubo de cobre 15mm 1	xxx	xxx	1,85	xxxx	xxxx	xxxx				
Tubo de cobre 15mm 2	xxx	xxx	7,05	xxxx	xxxx	xxxx				
		TOTAL	8,90							
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Envelope de concreto 15mm	0,05	0,15	8,90	xxxx	0,07	xxxx				
Envelope de concreto 28mm	0,15	0,30	35,20	xxxx	1,58	xxxx				
				TOTAL	1,65					
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tê de cobre 15mm	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Tê de cobre 28mm	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Cotovelo de cobre 15mm	xxx	xxx	8,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Cotovelo de cobre 28mm	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Redução 28/15	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Válvula esfera 1/2"	xxx	xxx	4,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Válvula esfera 1"	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Regulador de alta pressão	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Regulador de baixa pressão	xxx	xxx	2,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Pig tail	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	3,00				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Isolamento	xxx	xxx	44,10	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Conector 15mm 1/2"	xxx	xxx	4,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Conector bolsa ponta 42 x 1"	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Luva	xxx	xxx	1,00	xxxx	xxxx	xxxx				
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica										
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.				
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	xxx	xxx	xxx	13,85	xxxx	xxx				
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	xxx	xxx	xxx	13,85	xxxx	xxx				
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	1,10	xxx	22,95	25,25	xxxx	1,00				
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,15	xxx	22,95	3,44	xxxx	1,00				
			TOTAL	56,39						
13. REVESTIMENTOS										

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Chapisco de estrutura interna - V2	0,75	0,15	22,20	16,65	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V3	0,30	0,15	22,20	6,66	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V4	0,20	0,15	22,20	4,44	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V5	0,20	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V6	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V7	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V8	0,10	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - V9	0,20	0,15	5,95	1,19	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR1	0,20	0,15	4,60	0,92	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR2	0,20	0,15	4,60	1,84	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR3	0,20	0,15	4,60	2,53	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR4	0,20	0,15	4,60	1,84	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - VR5	0,20	0,15	4,60	0,92	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C1	0,25	0,15	21,80	5,45	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C2	0,25	0,15	10,30	2,58	xxx	xxx
Chapisco de estrutura interna - C3	0,25	0,15	10,30	2,58	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P09	4,15	0,05	0,25	1,25	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P10	4,15	xxx	0,25	2,08	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P11	4,15	0,15	0,25	2,70	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P12	4,15	xxx	0,25	2,08	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P14	4,15	0,05	0,25	1,25	xxx	xxx
Chapisco em estrutura interna - P21	2,32	xxx	0,25	0,58	xxx	xxx
Total de chap. de estrutura interna				**62,30**		

	altura	largura	compr.	área	Parede com vão	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de estrutura em fachada - V1	0,40	0,15	23,20	9,28	xxx	0	0
Chapisco de estrutura em fachada - V2	0,75	0,15	23,20	17,40	SIM	17,4	0
Chapisco de estrutura em fachada - V4	0,60	0,15	23,20	13,92	SIM	13,92	0
Chapisco de estrutura em fachada - V5	0,60	0,15	5,95	3,57	SIM	3,57	0
Chapisco de estrutura em fachada - V9	0,60	0,15	5,95	3,57	SIM	3,57	0
Chapisco de estrutura em fachada - VR1	0,50	0,15	4,60	2,30	SIM	2,3	0
Chapisco de estrutura em fachada - VR5	0,50	0,15	4,60	2,30	SIM	2,3	0
Chapisco de estrutura em fachada - C1	0,25	0,15	23,20	5,80	SIM	5,8	0
Chapisco de estrutura em fachada - C2	0,25	0,15	11,45	2,86	SIM	2,86	0
Chapisco de estrutura em fachada - C3	0,25	0,15	11,45	2,86	SIM	2,86	0
Chapisco em estrutura em fachada - P01	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P02	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P03	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P04	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P05	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P06	2,75	0,15	0,35	2,75	xxx	0	0
Chapisco em estrutura em fachada - P09	4,15	0,20	0,40	2,49	SIM	2,49	0
Chapisco em estrutura em fachada - P10	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P11	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P12	4,15	0,20	xxx	0,83	SIM	0,83	0
Chapisco em estrutura em fachada - P14	4,15	0,20	0,40	2,49	SIM	2,49	0
Chapisco em estrutura em fachada - P16	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P22	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P26	4,05	0,25	0,25	2,03	SIM	2,03	0
Chapisco em estrutura em fachada - P28	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P29	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P31	4,05	0,25	xxx	1,01	SIM	1,01	0
Chapisco em estrutura em fachada - P32	4,05	0,25	0,25	2,03	SIM	2,03	0
Total chap. ext. em extrutura				**96,94**		**71,16**	**0,00**

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Fachada	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM	INTERNO
Chapisco 1 - A	4,90	xxx	23,10	113,19	95,88	1,00	SIM	SIM	95,88	0	0
Desc. Esquad. J08	0,86	xxx	1,92	-4,95	xxx	3,00			0	0	0
Desc. Esquad. G01	1,35	xxx	1,20	-1,62	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G02	1,65	xxx	1,20	-1,98	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G03	0,30	xxx	1,80	-1,08	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 1 - B	4,78	xxx	22,30	106,59	89,28	1,00	SIM	NÃO	0	0	89,28
Desc. Esquad. J08	0,86	xxx	1,92	-4,95	xxx	3,00			0	0	0
Desc. Esquad. G01	1,35	xxx	1,20	-1,62	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G02	1,65	xxx	1,20	-1,98	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. G03	0,30	xxx	1,80	-1,08	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00			0	0	0

Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 2	3,40	xxx	1,35	9,18	5,82	2,00	SIM	NÃO	0	0	5,82
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 3	3,40	xxx	4,95	33,66	30,30	2,00	SIM	NÃO	0	0	30,3
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 4	3,40	xxx	1,90	6,46	6,46	2,00	NÃO	NÃO	0	0	6,46
Chapisco 5	2,55	xxx	22,95	117,05	92,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	92,86
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-6,72	xxx	4,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-4,80	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. P06	2,00	xxx	0,90	-3,60	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 5.1 (SANT. ACESSÍVEL)	2,65	xxx	4,05	21,47	21,47	2,00	NÃO	NÃO	0	0	21,47
Chapisco 6	1,80	xxx	3,13	11,27	8,39	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 7	1,80	xxx	3,13	11,27	8,39	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	xxx	0,80	-2,88	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 8	2,55	xxx	4,00	20,40	17,04	2,00	SIM	NÃO	0	0	17,04
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 9 - A	4,60	xxx	22,30	102,58	77,89	1,00	SIM	NÃO	0	0	77,89
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			0	0	0
Desconto vão	2,50	xxx	8,00	-20,00	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 9 - B	4,90	xxx	23,20	113,68	88,99	1,00	SIM	SIM	88,99	0	0
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00			0	0	0
Desconto vão	2,50	xxx	8,00	-20,00	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – A	4,90	xxx	11,50	56,35	52,41	1,00	SIM	SIM	52,41	0	0
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			0	0	0
Desconto vão	2,55	xxx	1,20	-3,06	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – B	4,90	xxx	10,90	53,41	49,47	1,00	SIM	NÃO	0	0	49,47
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00			0	0	0
Desconto vão	2,55	xxx	1,20	-3,06	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 10 – C	2,75	xxx	0,55	3,03	3,03	2,00	SIM	SIM	3,03	0	0
Chapisco 11	3,85	xxx	4,70	36,19	32,83	2,00	SIM	NÃO	0	0	32,83
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 12	2,55	xxx	6,20	31,62	31,62	2,00	NÃO	NÃO	0	0	31,62
Chapisco 13	3,85	xxx	4,85	37,35	33,99	2,00	SIM	NÃO	0	0	33,99
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 14	2,55	xxx	6,05	30,86	30,86	2,00	NÃO	NÃO	0	0	30,86
Chapisco 15	2,55	xxx	6,05	30,86	25,15	2,00	SIM	NÃO	0	0	25,15
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 16	3,85	xxx	4,85	37,35	33,99	2,00	SIM	NÃO	0	0	33,99
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 17	3,10	xxx	1,33	8,25	8,25	2,00	NÃO	NÃO	0	0	8,25
Chapisco 18	3,85	xxx	4,70	36,19	36,19	2,00	NÃO	NÃO	0	0	36,19
Chapisco 19	2,55	xxx	6,20	31,62	24,90	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,9
Desc. Esquad. P14	2,10	xxx	1,60	-6,72	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 20 - A	4,60	xxx	11,35	52,21	50,46	1,00	SIM	NÃO	0	0	50,46
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 20 - B	4,90	xxx	11,50	56,35	54,01	1,00	SIM	SIM	54,01	0	0
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00			0	0	0
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00			0	0	0
			TOTAL	1009,93					294,32	0,00	715,61
					Desconto - chapisco em estrutura				-71,16	0,00	-62,30
								TOTAL	223,16	0,00	653,31

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Chapisco de teto (lixo)	xxx	1,95	1,20	2,34	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Massa única em teto (lixo)	xxx	1,95	1,20	2,34	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	área do ambiente	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM	INTERNA
Massa única (Chapisco sem desconto de estrutura)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	294,32	0,00	715,61
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-34,57	0,00	-483,46
								TOTAL	259,75	0,00	232,15

	altura	largura/ perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				Revest. 34x34 cm	emboço		
									altura inteira		meia altura					
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²		< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. Cer. Refeitório	1,80	23,80	42,84	34,57	xxx	1	meia	242,20	0,00	0,00	0,00	0,00	34,57	0,00	0,00	34,57
Desc. Esquad. G01	0,80	1,27	-1,02	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	1,00	1,27	-1,27	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-1,08	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,10	1,92	-0,58	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	1,80	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. P10	1,80	1,60	-2,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 1	4,40	1,35	5,94	5,94	1,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	5,94	5,94	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 2	3,80	3,50	26,60	25,72	2,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	25,72	25,72	0,00	0,00
Desc. Esquad. J07	0,46	1,92	-0,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. D. M. L. 3	3,20	1,35	4,32	2,64	1,00	3	inteira	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	2,64	2,64	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cantina 1	4,40	4,95	21,78	14,85	1,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	14,85	0,00	0,00	14,85
Desc. Esquad. G01	1,35	1,27	-1,71	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	1,65	1,27	-2,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C05	0,60	2,40	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cantina 2	3,80	3,50	26,60	26,60	2,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	26,60	0,00	0,00	26,60
Revet. Cer. Cantina 3	3,20	4,95	15,84	14,16	1,00	3	inteira	17,15	0,00	0,00	0,00	0,00	14,16	0,00	0,00	14,16
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 1	3,20	4,95	15,84	14,16	1,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	14,16	0,00	14,16	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 2	3,00	1,20	7,20	3,84	2,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	3,84	0,00	3,84	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Circulação 3	2,80	4,95	13,86	10,50	1,00	3	inteira	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50	0,00	10,50	0,00
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 1	4,40	9,00	39,60	32,52	1,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	32,52	0,00	0,00	32,52
Desc. Esquad. C03	0,60	1,80	-1,08	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C07	0,60	3,60	-2,16	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-0,54	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,86	1,92	-3,30	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 2	3,60	4,85	34,92	31,56	2,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	31,56	0,00	0,00	31,56
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Cozinha 3	2,80	9,00	25,20	22,35	1,00	3	inteira	43,89	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	0,00	0,00	22,35
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 1	4,40	3,00	13,20	9,93	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	9,93	0,00	0,00	9,93
Desc. Esquad. C03	0,60	1,80	-1,08	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. G03	0,30	1,80	-0,54	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,86	1,92	-1,65	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 2	3,60	4,85	34,92	33,24	2,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	33,24	0,00	0,00	33,24
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Copa Suja 3	3,20	2,05	6,56	6,56	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	6,56	0,00	0,00	6,56
Revet. Cer. Copa Suja 4	2,80	0,95	2,66	0,98	1,00	3	inteira	11,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	0,98
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 1	3,20	1,90	6,08	6,08	1,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	6,08	6,08	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 2	3,00	1,18	7,08	7,08	2,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	7,08	7,08	0,00	0,00
Revet. Cer. Lixo 3	2,80	1,90	5,32	2,92	1,00	3	inteira	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	2,92	2,92	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Fem. 1	2,55	13,45	34,30	31,45	1,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	0,00	0,00	31,45
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Fem. 2	1,80	3,13	11,27	8,39	2,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	8,39	0,00	0,00	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Masc. 1	2,55	13,45	34,30	31,45	1,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	0,00	0,00	31,45
Desc. Esquad. P04	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Vest. Masc. 2	1,80	3,13	11,27	8,39	2,00	3	inteira	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	8,39	0,00	0,00	8,39
Desc. Esquad. P0	1,80	0,80	-2,88	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Despensa	2,55	16,06	40,95	34,74	1,00	3	inteira	16,10	0,00	0,00	0,00	0,00	34,74	0,00	0,00	34,74
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-5,04	xxx	3,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Despensa Fria	2,55	12,00	30,60	27,75	1,00	3	inteira	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	27,75	0,00	27,75	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Depósito	2,55	17,20	43,86	39,33	1,00	3	inteira	25,03	0,00	0,00	0,00	0,00	39,33	0,00	0,00	39,33
Desc. Esquad. P13	2,10	1,60	-3,36	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J09	0,46	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Cer. Carga e Descarga	1,80	9,05	16,29	11,97	1,00	2	meia	25,03	0,00	0,00	0,00	11,97	0,00	0,00	0,00	11,97
Desc. Esquad. PF4	1,80	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF6	1,80	1,60	-2,88	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revet. Sanit. Acessível	1,80	11,10	19,98	18,36	1,00	2	meia	6,04	0,00	0,00	0,00	18,36	0,00	0,00	18,36	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL		518,03					TOTAL	0,00	0,00	0,00	30,33	487,70	50,38	74,61	393,04
															Total 10x10	1,31
																394,35

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	área do ambiente	meia altura	
								< 5 m²	> 5 m²
Revest. Cer. 10x10 cm - Refeitório	0,10	xxx	23,80	2,38	1,31	xxx	242,20	0,00	1,31
Desc. Esquad. G01	0,10	xxx	1,27	-0,13	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. G02	0,10	xxx	1,27	-0,13	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. J08	0,10	xxx	1,92	-0,58	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	0,10	xxx	0,80	-0,08	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
Desc. Esquad. P10	0,10	xxx	1,60	-0,16	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00
	TOTAL GERAL			1,31			TOTAL	0,00	1,31

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Forro em gesso comum (carga e descarga)	xxx	8,05	6,20	49,91	xxx	1,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Forro PVC, em placas 1	xxx	1,35	3,50	4,73	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 2	xxx	4,95	3,50	17,33	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 3	xxx	1,35	1,20	1,62	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 4	xxx	4,95	1,20	5,94	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 5	xxx	9,00	4,85	43,65	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 6	xxx	3,00	3,50	10,50	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 7	xxx	0,95	1,18	1,12	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 8	xxx	1,90	1,18	2,24	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 9	xxx	4,05	4,85	19,64	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 10	xxx	3,13	6,20	19,38	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 11	xxx	3,13	6,20	19,38	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 12	xxx	4,00	4,03	16,12	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 13	xxx	4,00	2,00	8,00	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 14	xxx	4,05	1,50	6,08	xxx	xxx
Forro PVC, em placas 15	xxx	4,05	4,55	18,43	xxx	xxx
			TOTAL	194,16		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Moldura pré-moldada - C3	0,08	0,60	1,80	xxx	0,35	4,00
Moldura pré-moldada - C5	0,08	0,60	2,40	xxx	0,23	2,00
Moldura pré-moldada - C7	0,08	0,60	3,60	xxx	0,35	2,00
				Total	0,93	
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Pingador tipo u - 1 (carga e descarga)	xxx	xxx	8,05	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	perímetro	qtde.
Piso granilite 12mm 1	xxx	23,25	10,45	242,96	xxx	1
Piso granilite 12mm 2	xxx	1,35	1,20	1,62	xxx	1
Piso granilite 12mm 3	xxx	4,95	1,20	5,94	xxx	1
Piso granilite 12mm 4	xxx	3,13	3,60	22,50	xxx	2
Piso granilite 12mm 5	xxx	3,13	2,50	15,63	xxx	2
Piso granilite 12mm 6	xxx	4,05	4,85	19,64	xxx	1
Piso granilite 12mm 7	xxx	4,05	1,50	6,08	xxx	1
Piso granilite 12mm 7.1	xxx	4,05	4,55	18,43	xxx	1
Piso granilite 12mm 8	xxx	1,00	4,78	9,56	xxx	2
Piso granilite 12mm 9	xxx	8,05	1,50	12,08	xxx	1
Piso granilite 12mm (soleira - 0,70m) 10	xxx	0,70	0,10	0,14	xxx	2,00
Piso granilite 12mm (soleira - 0,80m) 11	xxx	0,80	0,15	0,48	xxx	4,00
Piso granilite 12mm (soleira - 0,90m) 12	xxx	0,90	0,15	0,14	xxx	1,00
		Total piso granilite		355,20		
	altura	largura	compr.	área	perímetro	qtde.
Piso gail 1	xxx	1,35	3,50	4,73	xxx	xxx
Piso gail 2	xxx	4,95	3,50	17,33	xxx	xxx
Piso gail 3	xxx	9,00	4,85	43,65	xxx	xxx
Piso gail 4	xxx	xxx	xxx	11,80	xxx	xxx
Piso gail 5	xxx	1,90	1,18	2,24	xxx	xxx
Piso gail 6	xxx	4,00	4,03	16,12	xxx	xxx
Piso gail 7	xxx	4,00	2,00	8,00	xxx	xxx
Piso gail (soleira 0,80m) 8	xxx	0,80	0,15	0,12	xxx	3,00
		Total piso Gail		103,99		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	459,19	xxx	xxx
	altura	cômodo		compr.	volume	Qtde.
		largura	comprimento			
Rodapé em granito (sala saúde)	xxx	4,05	4,85	17,80	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	xxx	xxx	0,90	-0,90	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	xxx	xxx	0,80	-0,80	xxx	1,00
			TOTAL	16,10		
	altura	largura	compr.	perímetro sem desc.	vãos	perím.
Rodapé Gail 1	xxx	1,35	3,50	9,70	0,80	8,90
Rodapé Gail 2	xxx	4,95	3,50	16,90	1,60	15,30
Rodapé Gail 3	xxx	9,00	4,85	27,70	2,40	25,30
Rodapé Gail 4	xxx	xxx	xxx	15,70	1,60	14,10
Rodapé Gail 5	xxx	1,90	1,18	6,16	0,80	5,36
Rodapé Gail 6	xxx	4,00	4,03	16,06	1,60	14,46
Rodapé Gail 7	xxx	4,00	2,00	12,00	0,80	11,20
	xxx				TOTAL	94,62
	altura	largura	compr. unitário	compr. total	perímetro	qtde.
Soleira em granito 0,80m	xxx	0,15	0,80	4,80	xxx	6,00
Soleira em granito 1,00m	xxx	0,15	1,00	1,00	xxx	1,00
Soleira em granito 1,20m	xxx	0,15	1,20	1,20	xxx	1,00
			TOTAL	7,00		
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	2,00	11,35	xxx	1,59	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	13,85	xxx	0,58	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	6,00	xxx	0,25	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	11,35	xxx	0,48	1,00
				TOTAL	2,90	

14. PINTURA

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acril. (sala saúde) 1	4,20	xxx	4,05	17,01	15,33	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acril. (sala saúde) 2	3,40	xxx	4,85	32,98	31,23	2,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00
Pintura acril. (sala saúde) 3	2,60	xxx	4,05	10,53	10,53	1,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Pintura acril. (sant. acessível)	0,70	xxx	11,10	7,77	7,77	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
			TOTAL	62,11		
Emassamento de parede (pintura acrílica)	xxx	xxx	xxx	62,11	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. (Refeitório) 1	4,90	xxx	23,25	113,93	99,81	1,00
Desc. Esquad. J08	0,66	xxx	1,92	-3,80	xxx	3,00
Desc. Esquad. G01	0,45	xxx	1,20	-0,54	xxx	1,00
Desc. Esquad. G02	0,55	xxx	1,20	-0,66	xxx	1,00
Desc. Esquad. C03	0,60	xxx	1,80	-2,16	xxx	2,00
Desc. Esquad. C05	0,60	xxx	2,40	-1,44	xxx	1,00
Desc. Esquad. C07	0,60	xxx	3,60	-2,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	0,20	xxx	0,80	-0,16	xxx	1,00
Desc. Esquad. P10	2,00	xxx	1,60	-3,20	xxx	1,00
Textura acríl. (hall de entrada na lateral esquerda) 2	2,55	xxx	5,40	13,77	7,89	1,00
Desc. vão de entrada	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Textura acríl. (fachada lateral esquerda) 3	4,90	xxx	11,50	56,35	52,95	1,00
Desc. vão de entrada	2,10	xxx	1,20	-2,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. J07	0,46	xxx	1,92	-0,88	xxx	1,00
Textura acríl. (parede próx. lavatórios no refeitório) 4	2,75	xxx	0,55	3,03	3,03	2,00
Textura acríl. (fachada lateral direita) 5	4,90	xxx	11,50	56,35	54,01	1,00
Desc. Esquad. J05	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. J14	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00
Textura acríl. (fachada posterior) 5	4,90	xxx	23,25	113,93	90,72	1,00
Desc. vão carga e descarga	2,30	xxx	8,05	-18,52	xxx	1,00
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-4,69	xxx	4,00
Textura acríl. (carga e descarga) 5	2,55	xxx	17,61	44,91	3,11	1,00
Desc. Revestimento 20x20	xxx	xxx	xxx	-30,33	xxx	xxx
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Desc. Esquad. P13	2,10	xxx	1,60	-3,36	xxx	1,00
Desc. Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-2,35	xxx	2,00
			TOTAL	311,52		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	311,52	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	3,36	8,22	2,00	1,5
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	1,00	0,00	1
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	3,36	7,59	1,00	0,87
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	16,81		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	2,40	4,80	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	1,71	3,42	1,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	2,10	4,20	1,00
				TOTAL	12,42	

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	12,42	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Vivência

Elemento	perím.	compr.	qtde.	área
Treliça V1	xxx	xxx	xxx	4,12
Treliça V2	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V3	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V4	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V5	0,60	10,30	xxx	6,18
Treliça V6	xxx	xxx	xxx	4,12
Terça T1	0,26	6,00	19,00	59,51
Terça T2	0,26	2,45	10,00	12,79
Terça T3	0,26	4,60	38,00	91,25
Terça T4	0,26	5,00	8,00	20,88
Pontalete P1	0,20	0,315	4,00	0,50
Pontalete P2	0,20	0,445	4,00	0,71
Pontalete P3	0,20	0,575	4,00	0,92
Pontalete P4	0,20	0,705	4,00	1,13
Pilar	0,20	0,49	8,00	1,57
Trave	0,50	2,00	4,00	8,00
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	72,00	2,88
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	10,00	0,20
Esticador E1	0,08	1,30	24,00	4,99
Esticador E3	0,08	1,50	24,00	5,76
Esticador E4	0,08	1,80	24,00	6,91
Esticador E5	0,08	0,89	12,00	1,71
Contraventamento 1	0,03	5,76	8,00	1,37
Contraventamento 2	0,03	6,36	4,00	0,76
			TOTAL	254,80

	altura	largura	compr.	área
Jateamento (pintura em estrutura de estr. met. - lixamento)	xxx	xxx	xxx	254,80

17. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

	altura	largura	compr.	compr. Total	volume	qtde.
Meiofio (carga e desc.) 1	xxx	xxx	6,05	6,05	xxx	1,00
Meiofio (carga e desc.) 2	xxx	xxx	4,60	9,20	xxx	2,00
Meiofio (carga e desc.) 3	xxx	xxx	8,05	8,05	xxx	1,00
		TOTAL		23,30		

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Piso intertr. 8 cm	xxx	5,90	4,60	27,14	xxx	xxx

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
suporte de condensadores 1	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Ginásio

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	1094,26	547,13	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-12,23	xxx
					534,90	

Aterro arquibancada

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro c/ desconto 1	1,25	0,80	26,80	xxx	53,60	2,00
Aterro c/ desconto 2	0,80	0,80	26,80	xxx	34,30	2,00
Aterro c/ desconto 3	0,35	1,00	26,80	xxx	18,76	2,00
					106,66	
			TOTAL DE ATERRO		641,56	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	1094,26	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	Qtde.
Embasamento (arquibancada) 1	1,25	0,20	4,85	xxx	12,13	10,00
Embasamento (arquibancada) 2	1,25	0,20	3,25	xxx	1,63	2,00
Embasamento (arquibancada) 3	0,80	0,20	9,00	xxx	2,88	2,00
Embasamento (arquibancada) 4	0,18	0,20	9,00	xxx	0,63	2,00
Embasamento (arquibancada) 5	0,35	0,20	20,38	xxx	2,85	2,00
Embasamento (arquibancada) 6	1,25	0,20	0,20	xxx	0,60	12,00
Embasamento (arquibancada) 7	1,25	0,20	0,60	xxx	1,80	12,00
Embasamento (arquibancada) 8	0,80	0,20	0,40	xxx	1,54	24,00
Embasamento (arquibancada) 9	0,69	0,20	0,60	xxx	0,33	4,00
Embasamento (arquibancada) 10	0,35	0,20	0,80	xxx	1,12	20,00
				TOTAL	25,51	

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica em arco	xxx	xxx	xxx	7916,00	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Telha em alumínio ondulada 1	xxx	23,70	41,25	977,63	xxx	1
Desconto vazado	xxx	4,40	30,77	-135,39	xxx	1,00
Telha em alumínio ondulada 1	xxx	5,80	32,10	186,18	xxx	1
			TOTAL	1028,42		
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	23,70	47,40	xxx	2
	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Calha em concreto	xxx	xxx	41,25	82,50	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunh.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1A	2,67	xxx	22,00	58,74	111,59	xxx	SIM	0	111,59	0	0	22,00
Alvenaria ½ vez 1B	3,63	xxx	21,80	79,13	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	21,80
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J11	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Esquad. J16	1,26	xxx	2,55	-6,43	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 2	2,92	xxx	3,70	10,80	8,91	xxx	SIM	0	8,91	0	0	3,7
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 3	2,67	xxx	18,30	48,86	47,18	xxx	SIM	0	47,18	0	0	18,3
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 4	6,80	xxx	21,80	148,24	93,28	xxx	SIM	0	93,28	0	0	21,8
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-9,60	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 5	6,80	xxx	38,80	263,84	212,06	xxx	SIM	0	212,06	0	0	38,8
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,35	-46,98	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 6	2,92	xxx	5,10	14,89	14,89	xxx	NÃO	0	0	0	14,89	5,1
Alvenaria ½ vez 7	2,92	xxx	4,80	14,02	11,10	xxx	SIM	0	11,1	0	0	4,8
Desconto vão	2,92	xxx	1,00	-2,92	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 8	2,67	xxx	4,80	12,82	10,93	xxx	SIM	0	10,93	0	0	4,8
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 9	2,67	xxx	4,80	12,82	11,14	xxx	SIM	0	11,14	0	0	4,8
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 10	2,92	xxx	4,80	14,02	11,10	xxx	SIM	0	11,1	0	0	4,8
Desconto vão	2,92	xxx	1,00	-2,92	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 11	6,80	xxx	38,80	263,84	213,68	xxx	SIM	0	213,68	0	0	38,8
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 12	xxx	xxx	xxx	23,88	22,67	xxx	SIM	0	22,67	0	0	4,3
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 13	2,80	xxx	4,95	13,86	14,86	xxx	NÃO	0	0	0	14,86	4,95
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	1,00	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 14	4,40	xxx	4,95	21,78	20,10	xxx	SIM	0	20,1	0	0	4,95
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Total Alvenaria	803,48				0,00	773,74	0,00	29,75	203,70

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Cobogó C6 - 1	1,80	xxx	2,40	8,64	xxx	2,00
Cobogó C8 - 2	1,80	xxx	3,60	6,48	xxx	1,00
Cobogó C9 - 3	1,80	xxx	4,20	136,08	xxx	18,00
			Total Cobogó	151,20		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 1	1,80	xxx	1,20	8,64	xxxx	4

Divisória em granito (sant./vest. fem.) 2	1,80	xxx	1,08	3,89	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 3	1,80	xxx	1,50	8,10	xxxx	3
Divisória em granito (sant./vest. fem.) 4	1,80	xxx	1,80	3,24	xxxx	1
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 5	1,80	xxx	1,20	8,64	xxxx	4
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 6	1,80	xxx	1,08	3,89	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 7	1,80	xxx	1,50	5,40	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 8	1,80	xxx	0,63	1,13	xxxx	1
Divisória em granito (sant./vest. mas.) 9	0,90	xxx	0,40	0,72	xxxx	2
Divisória em granito (sant./vest. P. M. R.) 10	1,80	xxx	1,07	1,93	xxxx	1
			TOTAL	**45,58**		
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J01	xxx	0,12	0,60	0,29	xxx	4,00
Peitoril J04	xxx	0,12	1,29	0,15	xxx	1,00
Peitoril J09	xxx	0,12	2,55	0,31	xxx	1,00
Peitoril J11	xxx	0,12	2,55	0,31	xxx	1,00
Peitoril J16	xxx	0,12	3,81	0,91	xxx	2,00
			TOTAL	**1,97**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	41,55	83,10	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	23,95	47,90	xxxx	2
			TOTAL	**131,00**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (ginásio - dispensa) 6	xxx	0,40	5,10	**6,12**	xxx	3
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**1,00**

7 . ESQUADRIAS										
							Verga em porta			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**		
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx		
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	17,92	xxx	**16,00**	xxx	xxx		
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	1,28	xxx	**1,00**	xxx	xxx		
			TOTAL	**19,20**			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	8,40	xxx	**5,00**	6,00	0,00		
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	1,89	xxx	**1,00**	1,30	0,00		
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	4,80	xxx	**1,00**	0,00	2,40		
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	14,40	xxx	**3,00**	0,00	7,20		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	0,00			xxx	xxx		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**		
Portão (chapa) PF12	0,80	xxx	0,80	1,28	xxx	**2,00**	2,40	0,00		
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00		
			TOTAL	**1,28**			**9,70**	**9,60**		
							Verga em janela		**Contraverga**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**até 1,5m**	**> 1,5m**	**até 1,5m**	**> 1,5m**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	1,21	8,96	**4,00**	4,24	0,00	4,24	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,59	3,50	**1,00**	1,69	0,00	1,69	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	1,17	6,02	**1,00**	0,00	2,95	0,00	2,95
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	3,21	7,62	**1,00**	0,00	2,95	0,00	2,95
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	3,51	17,08	**2,00**	0,00	8,42	0,00	8,42
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**9,69**	43,18		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,00**	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**0,00**	0,00		**5,93**	**14,32**	**5,93**	**14,32**
				Total contramarco	**43,18**					
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Visor 1	1,10	xxx	1,10	1,21	xxx	1,00				
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00				
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00				
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00				
			TOTAL	**1,21**						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**				
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00				
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00				
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**				
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	5,60	5,60	xxxx	1				
Guarda-corpo (patamar)	xxx	xxx	2,40	2,40	xxxx	1				
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	6,70	6,70	xxxx	1				
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	5,65	5,65	xxxx	1				
Guarda-corpo (arquibancada) 5	xxx	xxx	5,95	11,90	xxxx	2				
Guarda-corpo (arquibancada) 6	xxx	xxx	2,80	5,60	xxxx	2				
			TOTAL	**37,85**						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	5,90	xxxx	xxxx	xxxx				
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo (arquibancada) 2	xxx	xxx	3,10	xxxx	xxxx	xxxx	**corrimão do guarda-corpo**			
		TOTAL	**9,00**							
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	**5,90**	xxxx	xxxx	xxxx				
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica										
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	2,50	xxx	41,25	206,25	xxxx	2,00				
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	2,50	xxx	23,70	118,50	xxxx	2,00				
Desc. Coberta	xxx	xxx	xxx	-97,14	xxx	2,00				
			TOTAL	**227,61**						
13. REVESTIMENTOS										
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perim.**	**área líquida**	**Qtde.**				
Chapisco em estr. internas - Pilar 70/30 - A	6,60	0,30	0,70	0,60	55,44	6,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 70/30 - B	5,25	0,30	0,70	0,60	88,20	12,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - A	2,67	0,20	0,30	0,60	5,34	5,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - B	6,60	0,20	0,30	0,60	7,92	3,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/20	2,80	0,20	0,20	0,60	2,24	4,00				
Chapisco em estr. internas - Pilar 25/40	6,60	0,25	0,40	0,60	18,48	4,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - A	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - B	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V6	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1 - 2	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V1 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 3A	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V2 - 3B	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V3 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4 - 3A	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V4 - 3B	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5 - 3A	0,40	xxx	5,20	xxx	2,08	1,00				
Chapisco em estr. internas - Viga V5 - 3B	0,30	xxx	5,20	xxx	1,56	1,00				
				Total	**282,20**					
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perim.**	**área líquida**	**Qtde.**				
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 70/30 - A	6,60	xxx	0,30	xxx	27,72	14,00				

Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 70/30 - B	6,60	xxx	1,00	xxx	26,40	4,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/30 - A	2,67	xxx	0,20	xxx	0,53	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/30 - B	6,60	xxx	0,20	xxx	3,96	3,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 20/20	2,80	xxx	0,20	xxx	1,12	2,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	xxx	6,60	4,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1	0,20	xxx	24,20	xxx	4,84	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V6	0,20	xxx	5,45	xxx	1,09	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1 - 2	0,50	xxx	24,20	xxx	12,10	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V2 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3 - 2	0,50	xxx	36,05	xxx	18,03	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V1 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00
Chapisco em estr. de fachada com vão - Viga V3 - 3	0,40	xxx	24,20	xxx	9,68	1,00
				Total	**140,87**	

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	Fachada	FACHADA COM VÃOS	FACHADA SEM VÃOS	INTERNO
Chapisco em alvenaria 1 - A	7,50	xxx	24,25	181,88	132,94	1,00	SIM	SIM	132,94	0	0
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	4,40	xxx	0,70	-6,16	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	4,40	xxx	0,20	-2,64	xxx	3,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	4,40	xxx	0,20	-1,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1º P	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - B	0,60	xxx	13,65	8,19	7,83	1,00	SIM	SIM	7,83	0	0
Desconto Pilar 20/30	0,60	xxx	0,20	-0,24	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	0,60	xxx	0,20	-0,12	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - C	7,50	xxx	23,95	179,63	132,01	1,00	SIM	NÃO	0	0	132,01
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	4,40	xxx	0,55	-4,84	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	4,40	xxx	0,20	-2,64	xxx	3,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	4,40	xxx	0,20	-1,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1º P	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 1 - D	0,60	xxx	13,65	8,19	7,53	1,00	SIM	NÃO	0	0	7,53
Desconto Pilar 20/30	1,10	xxx	0,20	-0,44	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/20	1,10	xxx	0,20	-0,22	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco 2	2,75	xxx	3,70	20,35	16,57	2,00	SIM	NÃO	0	0	16,57
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 3	2,67	xxx	22,80	121,75	86,88	2,00	SIM	NÃO	0	0	86,88
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	2,67	xxx	0,70	-7,48	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 20/30	2,67	xxx	0,20	-4,27	xxx	8,00	xxx		0	0	0
Desconto vão hall WCs	2,67	xxx	3,70	-19,76	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - A	7,50	xxx	23,95	179,63	97,24	1,00	SIM	NÃO	0	0	97,24
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,55	-7,26	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	-6,60	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - B	0,60	xxx	13,65	8,19	7,89	1,00	SIM	NÃO	0	0	7,89
Desconto Pilar 25/40	0,60	xxx	0,25	-0,30	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - C	7,50	xxx	24,25	181,88	97,51	1,00	SIM	SIM	97,51	0	0
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,70	-9,24	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 25/40	6,60	xxx	0,25	-6,60	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 1	0,50	xxx	24,25	-12,13	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,40	xxx	3,60	-1,44	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 4 - D	0,60	xxx	13,65	8,19	7,89	1,00	SIM	SIM	7,89	0	0
Desconto Pilar 25/40	0,60	xxx	0,25	-0,30	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 5 - A	7,50	xxx	41,55	311,63	206,25	1,00	SIM	SIM	206,25	0	0
Desconto Esquad. PF8	2,00	xxx	2,40	-4,80	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-17,82	xxx	9,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0

Chapisco em alvenaria 5 - B	7,50	xxx	41,55	311,63	166,69	1,00	SIM	NÃO	0	0	166,69
Desconto Esquad. PF8	2,00	xxx	2,40	-4,80	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-17,82	xxx	9,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V1 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto arquibancada	1,35	xxx	29,30	-39,56	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 6	2,75	xxx	5,10	28,05	28,05	2,00	NÃO	NÃO	0	0	28,05
Chapisco em alvenaria 7	1,80	xxx	5,10	18,36	12,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	12,86
Desconto vão	2,75	xxx	1,00	-5,50	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 8	2,75	xxx	5,10	28,05	24,27	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,27
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 9	2,75	xxx	5,10	28,05	24,69	2,00	SIM	NÃO	0	0	24,69
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 10	1,80	xxx	5,10	18,36	12,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	12,86
Desconto vão	2,75	xxx	1,00	-5,50	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 11 - A	7,50	xxx	41,55	311,63	165,85	1,00	SIM	NÃO	0	0	165,85
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-13,86	xxx	7,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto arquibancada	1,35	xxx	29,30	-39,56	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 11 - B	7,50	xxx	41,25	309,38	213,06	1,00	SIM	SIM	213,06	0	0
Desconto Esquad. PF9	2,00	xxx	2,40	-9,60	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00	xxx		0	0	0
Desconto Pilar 70/30	6,60	xxx	0,30	-3,96	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V3 - 2	0,50	xxx	41,55	-20,78	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Desconto viga V2 - 3	0,40	xxx	41,55	-16,62	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 12	xxx	xxx	xxx	26,90	25,02	xxx	SIM	NÃO	0	0	25,02
Desconto Esquad. V2	0,40	xxx	4,70	-1,88	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 13	2,80	xxx	5,10	14,28	12,60	xxx	SIM	NÃO	0	0	12,6
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 14	2,80	xxx	5,25	14,70	13,02	xxx	SIM	NÃO	0	0	13,02
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx		0	0	0
Chapisco em alvenaria 12	1,55	xxx	5,05	15,66	15,66	2,00	NÃO	NÃO	0	0	15,66
Chapisco em alvenaria 13	0,78	xxx	4,35	10,11	10,11	3,00	NÃO	NÃO	0	0	10,11
Chapisco em alvenaria(arquib.) 17	0,35	xxx	13,45	18,83	18,83	4,00	NÃO	NÃO	0	0	18,83
Chapisco em alvenaria(arquib.) 18	0,35	xxx	13,85	19,39	19,39	4,00	NÃO	NÃO	0	0	19,39
Chapisco em alvenaria(arquib.) 19	0,35	xxx	29,30	20,51	20,51	2,00	NÃO	NÃO	0	0	20,51
Chapisco em alvenaria(arquib.) 20	xxx	xxx	xxx	3,68	3,68	4,00	NÃO	NÃO	0	0	3,68
Chapisco em alvenaria(arquib.) 21	xxx	xxx	xxx	8,24	8,24	4,00	NÃO	NÃO	0	0	8,24
			TOTAL	1595,93					665,48	0,00	930,45

	altura	largura	compr.	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	área do ambiente	fachada com vãos	fachada sem vãos	INTERNA
Massa única (Chapisco de estrutura)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	140,87	0,00	282,20
Massa única (Chapisco alvenaria)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	665,48	0,00	930,45
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	-146,85
								Total de massa única	806,35	0,00	1065,80

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados	região da par.	área do ambiente	altura inteira		meia altura		emboço		
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. 20x20 1	1,80	xxx	35,75	64,35	62,67	1,00	meia	44,24	0,00	0,00	0,00	62,67	0,00	0,00	62,67
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 20x20 2	1,80	xxx	13,00	23,40	21,51	1,00	meia	10,36	0,00	0,00	0,00	21,51	0,00	0,00	21,51
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 20x20 3	1,80	xxx	35,75	64,35	62,67	1,00	meia	44,24	0,00	0,00	0,00	62,67	0,00	0,00	62,67
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	146,85					0,00	0,00	0,00	146,85	0,00	0,00	146,85

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados
Forro de PVC, em placas (depósito) 1	xxx	2,45	5,10	12,50	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. fem.) 2	xxx	8,68	5,10	44,27	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. P.R.M.) 3	xxx	3,70	2,80	10,36	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (sanit. mas.) 4	xxx	8,68	5,10	44,27	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (hall sanit.) 5	xxx	2,10	3,70	7,77	xxx	xxx
Forro de PVC, em placas (coord. ed. física) 6	xxx	5,10	4,35	22,19	xxx	xxx
			TOTAL	141,35		

	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Piso gran. 12 mm (depósito de materiais) 1	xxx	2,45	5,10	12,50	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. fem) 2	xxx	3,18	5,10	16,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. fem.) 3	xxx	5,35	5,10	27,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. P.R.M.) 4	xxx	3,70	2,80	10,36	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. mas.) 5	xxx	5,35	5,10	27,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (vest. mas.) 6	xxx	3,18	5,10	16,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (multi-uso) 7	xxx	5,10	15,35	78,29	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (coord. ed. física) 8	xxx	5,10	4,35	22,19	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (depósito) 9	xxx	5,10	2,58	13,16	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (soleira - P04) 10	xxx	0,80	0,15	0,60	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (soleira - P06) 11	xxx	0,90	0,15	0,14	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (soleira) meia parede vestiários 12	xxx	1,00	0,15	0,30	xxx	2,00
			TOTAL	224,47		

	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.

Piso Gran. 17 mm - 1	xxx	xxx	xxx	**703,54**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	928,01	xxx	xxx
Desconto (salas do pav. superior)	xxx	xxx	xxx	-113,63	xxx	xxx
Contrapiso (soma de pisos)	xxx	xxx	xxx	**814,39**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. Total**	**volume**	**qtde.**
Soleira de granito, 15 cm - 1	xxx	xxx	11,25	**11,25**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr. soleira**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Degrau em granito	xxx	xxx	1,20	**20,40**	xxx	17,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Patamar em granito	xxx	1,20	1,20	**1,44**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada 1	0,07	0,60	24,20	xxx	1,02	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	42,20	xxx	1,77	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	26,00	xxx	1,09	1,00
Calçada 4	0,07	2,00	25,50	xxx	3,57	1,00
Calçada (rampas 1) 3	0,05	2,05	5,00	xxx	0,51	1,00
Calçada (rampas 2) 4	0,05	1,70	1,15	xxx	0,10	1,00
			TOTAL		**8,06**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**placas**
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	**1,80**	xxx	20,00
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Lados**
Pintura acrílica 1 - A	0,95	xxx	20,75	19,71	13,82	1,00
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Pintura acrílica 1 - B	2,75	xxx	2,45	6,74	6,15	1,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Pintura acrílica 2	0,95	xxx	3,70	3,52	3,25	1,00
Desconto Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acrílica 3 - A	0,95	xxx	17,35	16,48	16,48	1,00
Pintura acrílica 3 - B	2,75	xxx	2,45	6,74	5,06	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acrílica 5	2,75	xxx	5,10	14,03	14,03	1,00
Pintura acrílica 6 - A	2,75	xxx	5,10	14,03	14,03	1,00
Pintura acrílica 6 - B	0,95	xxx	5,10	4,85	4,85	1,00
Pintura acrílica 8 – A	0,95	xxx	5,10	4,85	4,58	1,00
Desconto Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acrílica8 – B	0,95	xxx	2,80	2,66	2,66	1,00
Pintura acrílica9 – A	0,95	xxx	2,80	2,66	2,66	1,00
Pintura acrílica9 – B	0,95	xxx	5,10	4,85	4,61	1,00
Desconto Esquad. P04	0,30	xxx	0,80	-0,24	xxx	1,00
Pintura acrílica11	0,95	xxx	5,10	4,85	4,85	1,00
Pintura acrílica (coord. ed. física) 12	2,75	xxx	18,90	51,98	44,20	1,00
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Pintura acrílica 13	3,25	xxx	5,10	16,58	14,90	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acrílica 14	2,30	xxx	3,90	17,94	17,94	2,00
Pintura acrílica 15	1,35	xxx	5,10	6,89	6,89	1,00
Pintura acrílica (cobogó C06)	1,80	xxx	2,40	17,28	17,28	4,00
Pintura acrílica (cobogó C08)	1,80	xxx	3,60	12,96	12,96	2,00
Pintura acrílica (cobogó C09)	1,80	xxx	4,20	272,16	272,16	36,00
Pintura acrílica (arquibancada - vertical)	1,35	xxx	29,37	79,30	79,30	2,00
Pintura acrílica (arquibancada - horizontal)	xxx	2,80	29,37	164,47	164,47	2,00
Pintura acrílica (arquibancada - lateral 1)	xxx	xxx	xxx	9,36	9,36	4,00
Pintura acrílica (arquibancada - lateral 2)	xxx	xxx	xxx	4,32	4,32	4,00
			TOTAL	**740,81**		
Emassamento de parede (pintura acrílica)	xxx	xxx	xxx	**740,81**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Lados**
Textura acrílica (fachada frontal) 1	7,50	xxx	41,55	311,63	252,37	1,00
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00
Desconto passarela 1	0,45	xxx	15,50	-6,98	xxx	1,00
Desconto passarela 2	2,65	xxx	0,20	-2,12	xxx	4,00
Textura acrílica (fachada lateral direita) 2	7,50	xxx	24,25	181,88	157,07	1,00
Desconto Esquad. J01	0,46	xxx	0,66	-1,21	xxx	4,00
Desconto Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desconto Esquad. J09	0,46	xxx	2,55	-1,17	xxx	1,00
Desconto Esquad. J11	1,26	xxx	2,55	-3,21	xxx	1,00
Desconto Esquad. J16	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00
Textura acrílica (fachada lateral esquerda) 3	7,50	xxx	24,25	181,88	126,92	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-9,60	xxx	2,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00
Textura acrílica (fachada posterior) 3	7,50	xxx	41,55	311,63	261,47	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-45,36	xxx	6,00

Textura acrílica (quadra lateral - parte dos vestiários) 4	xxx	xxx	xxx	160,49	140,59	xxx
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Desconto Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desconto Esquad. V1	1,10	xxx	1,10	-1,21	xxx	1,00
Desconto Cobogó C06	1,80	xxx	2,40	-8,64	xxx	2,00
Desconto Cobogó C08	1,80	xxx	3,60	-6,48	xxx	1,00
Textura acrílica (sala multi-uso) 5	4,75	xxx	5,25	24,94	23,26	1,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Textura acrílica (sala multi-uso) 6	1,45	xxx	5,25	15,23	15,23	2,00
Textura acrílica (hall W.Cs) 7	2,75	xxx	2,30	12,65	9,29	2,00
Desconto Esquad. P04	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Textura acrílica (quadra - paredes laterias) 8	4,40	xxx	36,00	316,80	216,48	2,00
Desconto Esquad. PF8	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-90,72	xxx	12,00
Textura acrílica (quadra - laterias dos pilares) 9	3,05	xxx	0,65	23,79	23,79	12,00
Textura acrílica (laterias das arquib.) 10	xxx	xxx	xxx	3,68	3,68	4,00
Textura acrílica (laterias das arquib.) 11	xxx	xxx	xxx	8,24	8,24	4,00
Textura acrílica (quadra - parede fundo) 12	7,50	xxx	24,25	181,88	161,96	1,00
Desconto Esquad. PF9	2,40	xxx	2,00	-4,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C09	1,80	xxx	4,20	-15,12	xxx	2,00
Textura acrílica (escada) 14	xxx	1,20	5,98	7,18	7,18	1,00
Textura acrílica (escada) 14	0,15	xxx	1,20	0,18	0,18	1,00
			TOTAL	**1407,71**		
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	**1407,71**	xxx	xxx

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**	**área de batente**
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	8,40	20,55	5,00	3,75
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	1,89	4,55	1,00	0,77
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**25,10**		

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	4,80	9,60	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	14,40	28,80	**3,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	**37,85**	xxxx	26,50	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	**9,00**	xxxx	2,25	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	**5,90**	xxxx	1,48	xxxx
				TOTAL	**68,63**	

	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**68,63**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Ginásio

Elemento	**perímetro**	**compr.**	**Qtde.**	**Área**
Arco A1	xxx	xxx	9,00	55,15
Terça T1	0,26	5,15	130,00	349,48
E-01	0,08	1,40	24,00	5,38
E-02	0,08	1,90	168,00	51,07
Mão francesa	0,06	0,85	176,00	19,03
Chapas 1	0,25	0,70	18,00	6,30
Terça T2	0,23	5,15	24,00	57,84
Pilar	0,23	1,25	14,00	7,95

Trave	0,31	4,80	12,00	35,71		
Chapas 2	0,25	0,70	18,00	6,30		
Chapas 3	0,25	0,50	27,00	6,75		
Contraventamento 1	0,03	5,50	48,00	7,88		
Contraventamento 2	0,03	7,00	12,00	2,51		
			TOTAL	**611,35**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sinalização horizontal	xxx	0,60	0,60	**1,44**	xxx	4,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Pintura de quadra	xxx	16,10	28,00	**450,80**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**Volume**	**Qtde.**
Demarc. de quadra 1	xxx	0,05	15,90	47,70	xxx	3,00
Demarc. de quadra 2	xxx	0,05	12,25	24,50	xxx	2,00
Demarc. de quadra 3	xxx	0,05	8,95	35,80	xxx	4,00
Demarc. de quadra 4	xxx	0,05	11,15	22,30	xxx	2,00
Demarc. de quadra 5	xxx	0,05	3,55	7,10	xxx	2,00
Demarc. de quadra 6	xxx	0,05	22,50	45,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 7	xxx	0,05	18,55	18,55	xxx	1,00
Demarc. de quadra 8	xxx	0,05	11,00	11,00	xxx	1,00
Demarc. de quadra 9	xxx	0,05	28,00	56,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 10	xxx	0,05	18,00	36,00	xxx	2,00
Demarc. de quadra 11	xxx	0,05	5,90	23,60	xxx	4,00
			TOTAL	**327,55**		
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Alambrado 1	5,00	xxx	18,40	92,00	xxx	1,00
Alambrado 2	1,30	xxx	30,15	78,39	xxx	2,00
			TOTAL	**170,39**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Tab. basquete	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Conjunto trav. futsal	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Poste oficial para volei	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**perímetro**	**Qtde.**
Rede para volei profissional, em nylon e com medidor de altura	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Limpeza final (área construída)	xxx	xxx	xxx	xxx	**1094,26**	xxx
19. EQUIPAMENTOS						
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Plataforma elevatória	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL
Memorial de Cálculo - Laboratórios Especiais

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,5	xxx	xxx	581,12	290,56	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-28,50	xxx
					262,06	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**581,12**	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Estrutura metálica - vão livre 12 m	xxx	22,90	20,05	**459,15**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Tesoura - vão livre de 12 m	xxx	xxx	10,45	xxx	xxx	6
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Telha trapezoidal com miolo, pré-pintada em uma face	xxx	22,90	20,05	**459,15**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	20,05	**20,05**	xxx	1
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Calha de concreto	xxx	xxx	20,05	**40,10**	xxx	2
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Rufo de concreto	xxx	xxx	22,90	**45,80**	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		Encunh.
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1A	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	xxx	SIM	0	91,24	0	0	3,9
Alvenaria ½ vez 1B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 2	3,88	xxx	1,80	6,98	5,09	xxx	SIM	5,09	0	0	0	1,8
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 3	3,88	xxx	2,00	7,76	7,76	xxx	NÃO	0	0	0	7,76	2
Alvenaria ½ vez 4	3,88	xxx	3,95	15,33	10,94	xxx	SIM	0	10,94	0	0	3,95
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto vão	3,80	xxx	1,00	-3,80	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 5	3,88	xxx	2,00	7,76	7,17	xxx	SIM	0	7,17	0	0	2
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 6A	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	xxx	SIM	0	78,93	0	0	3,9
Alvenaria ½ vez 6B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	xxx	xxx	0	0	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 7	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	xxx	SIM	0	78,96	0	0	22,42
Desc. Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 8	3,88	xxx	7,83	30,38	24,96	xxx	SIM	0	24,96	0	0	7,83
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 9	4,75	xxx	22,42	106,50	95,62	xxx	SIM	0	95,62	0	0	22,42
Desconto vão	3,40	xxx	1,60	-10,88	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez 10	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	xxx	SIM	0	99,62	0	0	22,42
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 11	3,20	xxx	1,61	30,91	12,20	6,00	SIM	12,2	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P102)	2,15	xxx	1,45	-18,71	xxx	6,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 12	3,20	xxx	5,02	32,13	32,13	2,00	NÃO	0	0	0	32,13	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 13	3,20	xxx	4,89	15,65	15,65	1,00	NÃO	0	0	0	15,65	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 14	3,20	xxx	2,00	6,40	4,46	1,00	SIM	4,46	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 15	3,20	xxx	7,84	25,09	25,09	1,00	NÃO	0	0	0	25,09	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 16	3,20	xxx	5,08	16,26	16,26	1,00	NÃO	0	0	0	16,26	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 18	3,20	xxx	5,08	16,26	14,32	1,00	SIM	0	14,32	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 19	3,20	xxx	2,00	6,40	6,40	1,00	NÃO	0	0	0	6,4	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 20	3,20	xxx	9,54	91,58	91,58	3,00	NÃO	0	0	0	91,58	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 21	3,20	xxx	9,91	31,71	29,77	1,00	SIM	0	29,77	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 22	3,20	xxx	9,76	31,23	31,23	1,00	NÃO	0	0	0	31,23	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 23	3,20	xxx	2,65	8,48	6,54	1,00	NÃO	0	0	0	6,54	xxx
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 24	3,20	xxx	6,06	19,39	19,39	1,00	NÃO	0	0	0	19,39	xxx
Alvenaria ½ vez (paredes internas) 25	3,20	xxx	0,80	12,80	12,80	5,00	NÃO	0	0	12,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 26	1,20	xxx	1,70	4,08	4,08	2,00	NÃO	0	0	4,08	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 27	1,20	xxx	2,75	3,30	3,30	1,00	NÃO	0	0	3,3	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 28	1,20	xxx	1,20	5,76	5,76	4,00	NÃO	0	0	5,76	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 29	1,20	xxx	3,50	16,80	16,80	4,00	NÃO	0	0	16,8	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 30	0,90	xxx	0,80	33,84	33,84	47,00	NÃO	0	0	33,84	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 31	1,45	xxx	0,80	11,60	11,60	10,00	NÃO	0	0	11,6	0	xxx
Alvenaria ½ vez (bancadas) 32	0,75	xxx	0,80	6,00	6,00	10,00	NÃO	0	0	6	0	xxx
			TOTAL	**899,49**				**21,75**	**531,53**	**94,18**	**252,03**	**92,64**

	altura	largura	compr.	comp. total	volume	Qtde.
Cinta de amarração em concreto (paredes internas)	xxx	xxx	107,59	**107,59**	xxx	1
	altura	**largura**	**compr.**	**altura total**	**volume**	**Qtde.**
Pilarete (paredes internas)	3,00	xxx	xxx	**57,00**	xxx	19
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Divisória em granito (sant. fem.) 1	1,80	xxx	1,60	2,88	xxxx	1
Divisória em granito (sant. fem.) 2	1,80	xxx	0,60	1,08	xxxx	1
Divisória em granito (sant. masc.) 3	1,80	xxx	1,15	2,07	xxxx	1
Divisória em granito (sant. masc.) 4	1,80	xxx	0,30	0,54	xxxx	1
Divisória em granito (lab. Análise sensorial) 5	0,68	xxx	0,80	5,44	xxxx	10
			TOTAL	**12,01**		

	altura	largura	perímetro	área	área líquida	qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Dry-wall 1	3,00	xxx	1,57	4,71	3,36	1,00	SIM	3,36	0
Desc. Visor V4	0,90	1,50	xxx	-1,35	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
Dry-wall 2	3,00	xxx	1,50	4,50	2,82	1,00	SIM	2,82	0
Desc. Esquad. P04.1	2,10	0,80	xxx	-1,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx
			Total dry-wall	**6,18**			**TOTAL**	**6,18**	**0,00**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	**27,54**	xxx	2,00
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**
Peitoril J04	xxx	0,12	1,29	0,31	xxx	2,00

Peitoril J102	xxx	0,12	4,44	3,20	xxx	6,00
			TOTAL	**3,51**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	23,45	70,35	xxxx	3
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	24,45	48,90	xxxx	2
			TOTAL	**119,25**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 1	xxx	xxx	1,70	3,40	xxxx	2,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 2	xxx	xxx	2,75	2,75	xxxx	1,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 3	xxx	xxx	1,20	4,80	xxxx	4,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 4	xxx	xxx	3,50	14,00	xxxx	4,00
Chapim em granito (alvenaria - bancadas) 5	xxx	xxx	0,80	8,00	xxxx	10,00
			TOTAL	**32,95**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Prateleira pré-moldada de concreto (depósito reagentes)	xxx	0,55	9,80	**16,17**	xxx	3,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**8,00**

7 . ESQUADRIAS

							Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**		
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	3,36	xxx	**3,00**	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	**3,36**			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	2,94	xxx	**2,00**	2,20	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	**1,00**	xxx	xxx
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	3,78	xxx	**2,00**	2,60	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	18,71	xxx	**6,00**	11,10	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	7,74	xxx	**4,00**	5,20	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	6,88	xxx	**2,00**	0,00	4,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00			**21,10**	**4,00**

							Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**				
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	2,37	14,00	**4,00**	6,76	0,00	6,76	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	2,04	9,80	**1,00**	0,00	4,84	0,00	4,84
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	1,45	7,22	**1,00**	0,00	3,55	0,00	3,55
			TOTAL	**5,86**	**31,02**		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**	**xxx**	**xxx**	**xxx**	**xxx**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	33,57	68,40	**6,00**	0,00	29,04	0,00	29,04
			TOTAL	**33,57**	**68,40**		**6,76**	**37,43**	**6,76**	**37,43**
			Total contramarco		**99,42**					

	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	1,35	xxx	1,00
			TOTAL	**1,35**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (patamar) 2	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**

Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	0,00			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxx	xxx	xxx
10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS						
INSTALAÇÃO DE GÁS	LISTA DE MATERIAIS - Planta Baixa - Instalação de GLP - FOLHA Nº 02/02					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Envelope de concreto (15 mm) 1	0,05	0,15	65,74	xxx	0,49	xxx
Envelope de concreto (28 mm) 2	0,15	0,30	1,64	xxx	0,07	xxx
Envelope de concreto (35 mm) 3	0,15	0,30	21,00	xxx	0,95	xxx
Envelope de concreto (42 mm) 4	0,15	0,30	45,77	xxx	2,06	xxx
				TOTAL	**3,57**	
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	3,95	23,45	92,63	xxxx	1
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,20	xxx	3,95	1,58	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	0,20	xxx	23,45	9,38	xxxx	2
			TOTAL	**103,59**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	92,63	**1,85**	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	10,96	**0,22**	xxxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,50	xxx	3,95	11,85	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	1,50	xxx	23,45	35,18	xxxx	1,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	0,80	xxx	20,05	32,08	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,40	xxx	23,45	18,76	xxxx	2,00
			TOTAL	**97,87**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perím.**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20	4,65	0,20	xxx	xxx	1,86	2,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/50 - A	4,65	0,20	0,50	0,50	25,11	6,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/50 - B	3,40	0,20	0,50	0,00	9,52	2,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - A	3,40	0,20	0,30	0,00	3,40	1,00
Chapisco em estr. internas - Pilar 20/30 - B	4,65	xxx	0,30	xxx	6,98	5,00
Chapisco em estr. internas - Viga V1	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V2	0,60	xxx	19,90	xxx	23,88	2,00
Chapisco em estr. internas - Viga V3	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V4	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00
Chapisco em estr. internas - Viga V5	0,50	xxx	23,30	xxx	23,30	2,00
Chapisco em estr. internas - Viga V6	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00
	Total de chapisco em estrutura interna				**146,63**	

	altura	**largura**	**comprimento**	**Desconto do perím.**	**área líquida**	**Qtde.**	**Parede com vão**	**COM VÃOS**	**SEM VÃOS**
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20 - A	4,65	0,20	0,20	xxx	7,44	4,00	SIM	7,44	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/20 - B	4,65	0,20	xxx	xxx	2,79	3,00	SIM	2,79	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/50 - A	4,65	0,20	xxx	xxx	5,58	6,00	SIM	5,58	0
Chapisco em estr. de fachada - Pilar 20/30	4,65	0,30	xxx	xxx	4,19	3,00	SIM	4,19	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V1	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00	SIM	14,64	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V3	0,60	xxx	24,40	xxx	14,64	1,00	SIM	14,64	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V4	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00	SIM	11,65	0
Chapisco em estr. de fachada - Viga V6	0,50	xxx	23,30	xxx	11,65	1,00	SIM	11,65	0
	Total de chapisco em estrutura de fachada				**72,58**			**72,58**	**0,00**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**Fachada**	**FACHADA COM VÃOS**	**FACHADA SEM VÃOS**	**INTERNO**
Chapisco 1 - A	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	1,00	SIM	SIM	91,24	0	0
Chapisco 1 - B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00			0	0	0
Chapisco 1 - C	4,75	xxx	3,90	18,53	91,24	1,00	SIM	NÃO	0	0	91,24
Chapisco 1 - D	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desc. Esquadr. (J17)	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00			0	0	0
Chapisco 2	3,88	xxx	1,80	13,97	10,19	2,00	SIM	NÃO	0	0	10,19
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 3	3,88	xxx	2,00	15,52	15,52	2,00	NÃO	NÃO	0	0	15,52
Chapisco 4	3,88	xxx	3,95	30,65	21,86	2,00	SIM	NÃO	0	0	21,86
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Desconto vão	3,80	xxx	1,00	-7,60	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 5	3,88	xxx	2,00	15,52	14,33	2,00	SIM	NÃO	0	0	14,33
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 6 - A	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	1,00	SIM	NÃO	0	0	78,93
Chapisco 6 - B	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00			0	0	0
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 6 - C	4,75	xxx	3,90	18,53	78,93	1,00	SIM	SIM	78,93	0	0
Chapisco 6 - D	4,65	xxx	19,50	90,68	xxx	1,00	xxx	xxx	0	0	0
Desc. Esquadr. (J102)	1,26	xxx	4,40	-16,63	xxx	3,00			0	0	0
Desconto vão	3,50	xxx	3,90	-13,65	xxx	1,00			0	0	0
Chapisco 7 - A	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	1,00	SIM	SIM	78,96	0	0
Desc. Cobogó 9 (C10)	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 7 - B	4,75	xxx	22,42	106,50	78,96	1,00	SIM	NÃO	0	0	78,96
Desc. Cobogó 9 (C10)	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00			0	0	0
Chapisco 8	3,88	xxx	7,83	60,76	49,91	2,00	SIM	NÃO	0	0	49,91
Desc. Esquadr. (J04)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00	xxx		0	0	0
Desc. Esquadr. (P06)	2,10	xxx	0,90	-3,78	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 9	4,75	xxx	22,42	212,99	202,11	2,00	SIM	NÃO	0	0	202,11
Desconto vão	3,40	xxx	1,60	-10,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 10 - A	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	1,00	SIM	NÃO	0	0	99,62
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco 10 - B	4,75	xxx	22,42	106,50	99,62	1,00	SIM	SIM	99,62	0	0
Desc. Esquadr. (P101)	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00	xxx		0	0	0
Chapisco (paredes internas) 11	3,20	xxx	1,61	61,82	24,41	12,00	SIM	NÃO	0	0	24,41
Desc. Esquadr. (P102)	2,15	xxx	1,45	-37,41	xxx	12,00	xxx		0	0	0
Chapisco (paredes internas) 12	3,20	xxx	5,02	64,26	64,26	4,00	NÃO	NÃO	0	0	64,26
Chapisco (paredes internas) 13	3,20	xxx	4,89	31,30	31,30	2,00	NÃO	NÃO	0	0	31,3
Chapisco (paredes internas) 14	3,20	xxx	2,00	12,80	8,93	2,00	SIM	NÃO	0	0	8,93

Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	
Chapisco (paredes internas) 15	3,20	xxx	7,84	50,18	50,18	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	50,18
Chapisco (paredes internas) 16	3,20	xxx	5,08	32,51	32,51	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	32,51
Chapisco (paredes internas) 18	3,20	xxx	5,08	32,51	28,64	2,00	SIM	NÃO	0	0	0	28,64
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 19	3,20	xxx	2,00	12,80	12,80	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	12,8
Chapisco (paredes internas) 20	3,20	xxx	9,54	183,17	183,17	6,00	NÃO	NÃO	0	0	0	183,17
Chapisco (paredes internas) 21	3,20	xxx	9,91	63,42	59,55	2,00	SIM	NÃO	0	0	0	59,55
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 22	3,20	xxx	9,76	62,46	62,46	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	62,46
Chapisco (paredes internas) 23	3,20	xxx	2,65	16,96	13,09	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	13,09
Desc. Esquadr. (P103)	2,15	xxx	0,90	-3,87	xxx	2,00	xxx		0	0	0	0
Chapisco (paredes internas) 24	3,20	xxx	6,06	38,78	38,78	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	38,78
Chapisco (paredes internas) 25	3,20	xxx	0,80	25,60	25,60	10,00	NÃO	NÃO	0	0	0	25,6
Chapisco (bancadas) 26	1,20	xxx	1,70	8,16	8,16	4,00	NÃO	NÃO	0	0	0	8,16
Chapisco (bancadas) 27	1,20	xxx	2,75	6,60	6,60	2,00	NÃO	NÃO	0	0	0	6,6
Chapisco (bancadas) 28	1,20	xxx	1,20	11,52	11,52	8,00	NÃO	NÃO	0	0	0	11,52
Chapisco (bancadas) 29	1,20	xxx	3,50	33,60	33,60	8,00	NÃO	NÃO	0	0	0	33,6
Chapisco (bancadas) 30	0,90	xxx	0,80	67,68	67,68	94,00	NÃO	NÃO	0	0	0	67,68
Chapisco (bancadas) 31	1,45	xxx	0,80	23,20	23,20	20,00	NÃO	NÃO	0	0	0	23,2
Chapisco (bancadas) 32	0,75	xxx	0,80	12,00	12,00	20,00	NÃO	NÃO	0	0	0	12
			Total	**1809,86**		**Total de chapisco**			**348,75**	**0,00**	**1461,11**	

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				Revest. 34x34 cm	Emboço		
										altura inteira		meia altura			AMB.	entre 5 e	AMB.
										< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²		<5m²	10 m²	>10m²
Revest. cer. sant. fem.	1,80	xxx	10,10	18,18	16,92	xxx	2	meia	6,10	0,00	0,00	0,00	16,92	0,00	0,00	16,92	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. aces. fem.	1,80	xxx	7,70	13,86	12,24	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. mas.	1,80	xxx	9,36	16,85	15,59	xxx	2	meia	6,10	0,00	0,00	0,00	15,59	0,00	0,00	15,59	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. sant. aces. mas.	1,80	xxx	7,70	13,86	12,24	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00	12,24	0,00	0,00
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Wall W.Cs	1,80	xxx	10,96	19,73	13,79	xxx	2	meia	3,69	0,00	0,00	13,79	0,00	0,00	13,79	0,00	0,00
Desc. Esquad. P02	1,80	xxx	0,70	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P06	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Vão de entrada	1,80	xxx	1,00	-1,80	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Físico-Química e Bioquímica	1,80	xxx	32,78	59,00	54,84	xxx	1	meia	63,28	0,00	0,00	0,00	0,00	54,84	0,00	0,00	54,84
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Microbiologia e Biologia Celular	1,80	xxx	32,52	58,54	54,38	xxx	1	meia	62,15	0,00	0,00	0,00	0,00	54,38	0,00	0,00	54,38
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Biotecnologia e Fermentação	1,80	xxx	32,78	59,00	54,84	xxx	1	meia	63,27	0,00	0,00	0,00	0,00	54,84	0,00	0,00	54,84
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Sala Técnicos	1,80	xxx	13,60	24,48	21,76	xxx	1	meia	9,58	0,00	0,00	0,00	0,00	21,76	0,00	21,76	0,00
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J101	0,35	xxx	3,15	-1,10	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Depósito Reagentes	1,80	xxx	13,60	24,48	21,87	xxx	1	meia	9,56	0,00	0,00	0,00	0,00	21,87	0,00	21,87	0,00
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Vegetal	1,80	xxx	28,78	51,80	46,02	xxx	1	meia	43,78	0,00	0,00	0,00	0,00	46,02	0,00	0,00	46,02
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-1,62	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Animal	1,80	xxx	32,10	57,78	53,62	xxx	1	meia	60,08	0,00	0,00	0,00	0,00	53,62	0,00	0,00	53,62
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. Lab. Análise Sensorial	1,80	xxx	40,90	73,62	66,22	xxx	1	meia	63,81	0,00	0,00	0,00	0,00	66,22	0,00	0,00	66,22
Desc. Esquad. P102	1,80	xxx	1,45	-2,61	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Desc. Esquad. J102	0,35	xxx	4,44	-1,55	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. SaLa de Preparo de Amostras	1,80	xxx	14,86	26,75	23,51	xxx	1	meia	63,28	0,00	0,00	0,00	0,00	23,51	0,00	0,00	23,51
Desc. Esquad. P103	1,80	xxx	0,90	-3,24	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	xxx
Revest. cer. bancadas 1	1,20	xxx	1,70	8,16	8,16	4,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	8,16	0,00	0,00	8,16
Revest. cer. bancadas 2	1,20	xxx	2,75	6,60	6,60	2,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	6,60	0,00	0,00	6,60
Revest. cer. bancadas 3	1,20	xxx	1,20	11,52	11,52	8,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	11,52	0,00	0,00	11,52
Revest. cer. bancadas 4	1,20	xxx	3,50	33,60	33,60	8,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	33,60	0,00	0,00	33,60
Revest. cer. bancadas 5	0,90	xxx	0,80	67,68	67,68	94,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	67,68	0,00	0,00	67,68
Revest. cer. bancadas 6	1,45	xxx	0,80	23,20	23,20	20,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	23,20	0,00	0,00	23,20
Revest. cer. bancadas 7	0,75	xxx	0,80	12,00	12,00	20,00	1	meia	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	12,00
			TOTAL GERAL	**630,57**					**TOTAL**	**0,00**	**0,00**	**38,27**	**32,51**	**559,79**	**38,27**	**76,14**	**516,17**
																10x10	**19,67**
																	535,83

	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Revest. cer. Físico-Química e Bioquímica	0,10	xxx	32,78	3,28	2,69	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Microbiologia e Biologia Celular	0,10	xxx	32,52	3,25	2,66	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Biotecnologia e Fermentação	0,10	xxx	32,78	3,28	2,69	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Sala Técnicos	0,10	xxx	13,60	1,36	0,96	xxx
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00
Desc. Esquad. J101	0,10	xxx	3,15	-0,32	xxx	1,00
Revest. cer. Depósito Reagentes	0,10	xxx	13,60	1,36	1,22	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Vegetal	0,10	xxx	28,78	2,88	2,20	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,09	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Proc. Origem Animal	0,10	xxx	32,10	3,21	2,62	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. Lab. Análise Sensorial	0,10	xxx	40,90	4,09	3,32	xxx
Desc. Esquad. P102	0,10	xxx	1,45	-0,15	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00
Desc. Esquad. J102	0,10	xxx	4,44	-0,44	xxx	1,00
Revest. cer. SaLa de Preparo de Amostras	0,10	xxx	14,86	1,49	1,31	xxx
Desc. Esquad. P103	0,10	xxx	0,90	-0,18	xxx	2,00
			TOTAL	**19,67**		

	altura	largura	compr.	fachada com vãos	fachada sem vãos	INTERNA
Massa única (Chapisco de estrutura)	xxx	xxx	xxx	**72,58**	**0,00**	**146,63**
Massa única (Chapisco alvenaria)	xxx	xxx	xxx	**348,75**	**0,00**	**1461,11**
Desconto (emboço)	xxx	xxx	xxx	**0,00**	**0,00**	**-650,24**
	Total de massa única			**421,33**	**0,00**	**957,50**

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas (sanit. fem.) 1	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. aces. fem.) 2	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. mas.) 3	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (sanit. aces. mas.) 4	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
		0,00	**TOTAL**	**18,75**		

	altura	largura	comprimento	área	área líquida	qtde.

Forro de PVC, em régua (Lab. Físico-Química e Bioquímica) 1	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Microbiologia e Biologia Celular) 2	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Biotecnologia e Fermentação) 3	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Circulação) 4	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Circulação - recuo portas) 5	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Forro de PVC, em régua (Sala Técnicos) 6	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Depósito Reagentes) 7	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Proc. Origem Vegetal) 8	xxx	4,63	9,76	45,19	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Proc. Origem Animal) 9	xxx	6,29	9,76	61,39	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (Lab. Análise Sensorial) 10	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Forro de PVC, em régua (SaLa de Preparo de Amostras) 11	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
			TOTAL	**466,57**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Contrapiso (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Contrapiso (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Contrapiso (haal W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação Lab. Esp.) 6	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Contrapiso (Lab. Físico-Química e Bioquímica)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Microbiologia e Biologia Celular)	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Biotecnologia e Fermentação)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação)	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Contrapiso (Circulação - recuo portas)	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Contrapiso (Sala Técnicos)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Contrapiso (Depósito Reagentes)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Proc. Origem Vegetal)	xxx	4,63	9,76	45,19	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Proc. Origem Animal)	xxx	6,29	9,76	61,39	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (Lab. Análise Sensorial)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Contrapiso (SaLa de Preparo de Amostras)	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
Contrapiso soleira de 0,70 m	xxx	0,15	0,70	0,21	xxx	2,00
Contrapiso soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,48	xxx	4,00
Contrapiso soleira de 0,90 m	xxx	0,15	0,80	0,24	xxx	2,00
Contrapiso soleira de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	1,26	xxx	6,00
Contrapiso soleira de 1,60 m	xxx	0,15	1,60	0,48	xxx	2,00
Desc. bancada 1	xxx	0,15	6,15	-0,92	xxx	1,00
Desc. bancada 2	xxx	0,15	4,70	-2,82	xxx	4,00
Desc. bancada 3	xxx	0,15	0,80	-8,04	xxx	67,00
			TOTAL	**547,03**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**volume**	**qtde.**
Piso gran. 12 mm (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (hall W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (sanit. fem.)	xxx	2,00	3,05	6,10	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. fem.)	xxx	1,80	2,00	3,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. mas.)	xxx	2,00	2,68	5,36	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (sanit. aces. mas.)	xxx	2,05	1,80	3,69	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (haal W.C.)	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	64,20	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm (Lab. Físico-Química e Bioquímica)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Microbiologia e Biologia Celular)	xxx	6,50	9,76	63,44	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Biotecnologia e Fermentação)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação)	xxx	3,65	20,05	73,18	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Circulação - recuo portas)	xxx	1,46	0,80	5,84	xxx	5,00
Piso gran. 12 mm (Sala Técnicos)	xxx	2,00	4,80	9,60	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lab. Análise Sensorial)	xxx	6,63	9,76	64,71	xxx	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (SaLa de Preparo de Amostras)	xxx	2,35	5,08	11,94	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,36	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm soleira de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	0,84	xxx	4,00
Desc. bancada 1	xxx	0,15	6,15	-0,92	xxx	1,00
Desc. bancada 2	xxx	0,15	4,70	-2,82	xxx	4,00
Desc. bancada 3	xxx	0,15	0,80	-8,04	xxx	67,00
			TOTAL	**521,53**		
	altura	**largura**	**comp. unitário**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Soleira em granito de 0,70 m	xxx	0,15	0,70	1,40	xxx	2,00
Soleira em granito de 0,90 m	xxx	0,15	0,80	1,60	xxx	2,00
Soleira em granito de 1,40 m	xxx	0,15	1,40	2,80	xxx	2,00
Soleira em granito de 1,60 m	xxx	0,15	1,60	3,20	xxx	2,00
			TOTAL	**9,00**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**rodapé**	**qtde.**
Piso Gail (Depósito Reagentes)	xxx	2,00	4,80	9,60	13,60	1,00
Desc. Esquad. P103	xxx	xxx	0,80	xxx	-0,80	1,00
Piso Gail (Lab. Proc. Origem Vegetal)	xxx	4,63	9,76	45,19	28,78	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P102	xxx	xxx	1,40	xxx	-1,40	1,00

Desc. Esquad. P103	xxx	xxx	0,80	xxx	-0,80	1,00
Piso Gail (Lab. Proc. Origem Animal)	xxx	6,29	9,76	61,39	32,10	1,00
Desc. recuo porta	xxx	1,61	0,80	-1,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P102	xxx	xxx	1,40	xxx	-1,40	1,00
Piso Gail soleira de 0,80 m	xxx	0,15	0,80	0,12	xxx	1,00
			TOTAL	113,72	70,08	
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	25,60	xxx	1,08	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	24,35	xxx	1,02	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	21,35	xxx	0,90	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	20,25	xxx	0,85	1,00
Calçada (rampa) 5	0,05	2,05	11,50	xxx	1,18	1,00
			TOTAL		5,03	
	altura	largura	comprimento	área	volume	placas
Piso tátil em concreto	xxx	0,30	0,30	0,99	xxx	11,00
14. PINTURA						
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acríl. sant. fem.	0,95	xxx	10,10	9,60	8,80	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. aces. fem.	0,95	xxx	7,70	7,32	6,46	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. mas.	0,95	xxx	9,36	8,89	8,09	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,21	xxx	1,00
Pintura acríl. sant. aces. mas.	0,95	xxx	7,70	7,32	6,46	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Pintura acríl.Físico-Química e Bioquímica	0,85	xxx	32,78	27,86	23,97	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Microbiologia e Biologia Celular	0,85	xxx	32,52	27,64	23,75	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Biotecnologia e Fermentação	0,85	xxx	32,78	27,86	23,97	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Sala Técnicos	0,85	xxx	13,60	11,56	8,83	xxx
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. J101	0,81	xxx	3,15	-2,55	xxx	1,00
Pintura acríl.Depósito Reagentes	0,85	xxx	13,60	11,56	9,23	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J17	0,46	xxx	4,44	-2,04	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Proc. Origem Vegetal	0,85	xxx	28,78	24,46	20,39	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,18	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Proc. Origem Animal	0,85	xxx	32,10	27,29	23,40	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.Lab. Análise Sensorial	0,85	xxx	40,90	34,77	30,52	xxx
Desc. Esquad. P102	0,20	xxx	1,45	-0,29	xxx	1,00
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. J102	0,81	xxx	4,44	-3,60	xxx	1,00
Pintura acríl.SaLa de Preparo de Amostras	0,85	xxx	14,86	12,63	12,27	xxx
Desc. Esquad. P103	0,20	xxx	0,90	-0,36	xxx	2,00
Pintura acrílica (cobogó C10)	2,70	xxx	5,10	55,08	55,08	4,00
			TOTAL	261,24		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. de parede	xxx	xxx	xxx	261,24	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. e pint. acrílica de teto (circulação) 1	xxx	3,95	17,55	69,32	xxx	xxx
Emas. e pint. acrílica de teto (circulação) 2	xxx	1,80	3,68	6,62	xxx	xxx
				75,94	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador em teto	xxx	xxx	xxx	75,94	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. fachada 1	5,50	xxx	24,45	134,48	116,51	1,00
Desc. Esquadr. J04	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00
Desc. Esquadr. J102	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00
Textura acríl. fachada 2	5,50	xxx	24,45	134,48	103,87	1,00
Desc. Esquadr. J102	1,26	xxx	4,44	-16,78	xxx	3,00
Desconto vão	3,50	xxx	3,95	-13,83	xxx	1,00
Textura acríl. fachada 3	5,50	xxx	23,75	130,63	103,09	1,00
Desconto Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00
Textura acríl. fachada 4	5,50	xxx	24,45	134,48	120,40	1,00
Desc. Esquadr. P101	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00
Desconto casa de gás	2,40	xxx	3,00	-7,20	xxx	1,00
Textura acríl. 5	3,88	xxx	43,00	166,84	119,19	1,00
Desc. Esquadr. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P06	2,10	xxx	0,90	-1,89	xxx	1,00
Desconto vão W.Cs	3,80	xxx	1,00	-3,80	xxx	1,00
Desconto Cobogó C10	2,70	xxx	5,10	-27,54	xxx	2,00
Desconto vão entrada	3,50	xxx	3,95	-13,83	xxx	1,00
Textura acríl. hall W.Cs	2,08	xxx	10,96	22,80	19,52	xxx
Desc. Esquad. J04	0,46	xxx	1,29	-0,59	xxx	1,00
Desc. Esquad. P02	0,30	xxx	0,70	-0,42	xxx	2,00
Desc. Esquad. P06	0,30	xxx	0,90	-0,27	xxx	1,00
Desc. Vão de entrada W.C.	2,00	xxx	1,00	-2,00	xxx	1,00
Textura acríl. Circulação	2,75	xxx	50,20	138,05	95,10	xxx
Desc. Vão de entrada	2,75	xxx	3,65	-10,04	xxx	1,00
Desc. recuo porta P102	2,75	xxx	1,46	-24,09	xxx	6,00
Desc. porta P103	2,15	xxx	0,90	-1,94	xxx	1,00
Desc. porta P101	2,15	xxx	1,60	-6,88	xxx	2,00
Textura acríl. Circulação - recuo portas	xxx	2,75	3,06	50,49	32,22	6,00
Desc. Esquad. P102	2,10	xxx	1,45	-18,27	xxx	6,00
			TOTAL	709,88		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	709,88	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	2,94	7,36	2,00	1,48
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	1,68	3,36	1,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	3,78	9,10	2,00	1,54
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	18,71	42,58	6,00	5,16
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	7,74	18,60	4,00	3,12
				TOTAL	81,00		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00

Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	6,88	13,76	2,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
				TOTAL	**13,76**	
	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**13,76**	xxx

Elemento	**Perim.**	**compr.**	**Qtde.**	**Área**
Jatemaneto	0,26	0,30	16,00	**2,51**

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica Laboratórios

Elemento	**Perim.**	**compr.**	**Qtde.**	**coef.**	**Área**
Treliça V1	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Treliça V2	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Treliça V3	xxx	xxx	xxx	1,00	10,78
Terça T1	0,26	6,00	32,00	1,00	100,22
Terça T2	0,26	4,03	32,00	1,00	67,23
Mão francesa	0,06	0,88	84,00	1,00	9,42
Cant. de Fixação 1	0,20	0,10	48,00	1,00	1,92
Cant. de Fixação 2	0,10	0,10	32,00	1,00	0,64
Esticador	0,08	1,50	84,00	1,00	20,21
Esticador 1	0,03	6,36	8,00	1,00	1,52
Esticador 2	0,03	5,76	4,00	1,00	0,69
				TOTAL	**234,19**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**5,92**	0,50	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Escada marinheiro	xxx	xxx	3,60	**3,60**	xxx	1,00
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. Total**	**área total**	**qtde.**
Limpeza final (área construída)	xxx	xxx	xxx	xxx	**581,12**	xxx

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Garagem

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro s/ desconto	0,4	xxx	xxx	325,56	130,22	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-10,66	xxx
					119,56	

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**325,56**	xxx	xxx

5. COBERTA

	altura	largura	compr.	área	volume	Qtde.
Estrutura metálica - vão livre 12 m	xxx	10,00	22,35	**223,50**	xxx	1
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Tesoura - vão livre de 10 m	xxx	xxx	9,30	xxx	xxx	6
	qtde.	**largura**	**comprimento**	**área**	**kg/m²**	**kg**
Estrutura metálica sobre laje 1	1	8,95	13,95	124,85	3,834	**478,67**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Telha em alumínio com miolo, trap. + trap, pré-pintada em uma face	xxx	10,00	22,35	**223,50**	xxx	1
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**
Telha, trap. 0,7 mm 1	xxx	8,95	14,25	**127,54**	xxx	1
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	22,35	22,35	xxx	1
Cumeeira de alumínio	xxx	xxx	8,95	8,95	xxx	1
			TOTAL	**31,30**		
	altura	**largura**	**comp. unt.**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Rufo de concreto 1	xxx	xxx	14,25	**28,50**	xxx	2

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS		encunhamento
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²	
Alvenaria ½ vez 1	4,10	xxx	13,83	56,70	43,50	1,00	SIM	0	43,5	0	0	13,83
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-6,60	xxx	3,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (PF14)	2,10	xxx	1,40	-2,94	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 2	3,34	xxx	1,35	4,51	4,51	1,00	NÃO	0	0	4,51	0	1,35
Alvenaria ½ vez 3	3,10	xxx	4,72	14,63	14,63	1,00	NÃO	0	0	0	14,63	4,72
Alvenaria ½ vez 4	3,10	xxx	4,80	14,88	11,94	1,00	SIM	0	11,94	0	0	4,80
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 5	4,10	xxx	13,83	56,70	52,00	1,00	SIM	0	52	0	0	13,83
Desc. Esquadr. (J05)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 6	4,10	xxx	8,50	34,85	31,34	1,00	SIM	0	31,34	0	0	8,50
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 7	3,00	xxx	4,11	12,33	12,33	1,00	NÃO	0	0	0	12,33	4,11
Alvenaria ½ vez 8	3,34	xxx	2,30	7,68	6,21	1,00	SIM	0	6,21	0	0	2,30
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
Alvenaria ½ vez 9	3,10	xxx	8,65	26,82	26,82	1,00	NÃO	0	0	0	26,82	8,65
Alvenaria ½ vez 10	3,34	xxx	1,22	4,07	4,07	1,00	NÃO	0	0	4,07	0	1,22
Alvenaria ½ vez 11	4,00	xxx	8,50	34,00	32,25	1,00	SIM	0	32,25	0	0	8,50
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	xxx
			TOTAL	**239,60**				**0,00**	**177,24**	**8,58**	**53,78**	**71,81**

	altura	Compr. Esq.	compr. unit. verga	comp. total	volume	Qtde.
Verga em janela com até 1,5 m de vão (J02) 1	xxx	0,66	1,06	1,06	xxx	1
Verga em janela com até 1,5 m de vão (J05) 3	xxx	1,29	1,69	3,38	xxx	2
			TOTAL	**4,44**		
	altura	**Compr. Esq.**	**compr. unit. verga**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (J03) 2	xxx	2,20	2,60	7,80	xxx	3
Verga em janela com mais de 1,5 m de vão (J14) 4	xxx	3,81	4,21	21,05	xxx	5
			TOTAL	**28,85**		
	altura	**Compr. Esq.**	**compr. unit. verga**	**comp. total**	**volume**	**Qtde.**
Verga em porta com até 1,5 m de vão (P02) 1	xxx	0,70	1,10	3,30	xxx	3
Verga em porta com até 1,5 m de vão (PF4) 2	xxx	0,80	1,20	2,40	xxx	2
Verga em porta com até 1,5 m de vão (PF14) 3	xxx	1,40	1,80	1,80	xxx	1
		Total de verga em portas		**7,50**		

	altura	largura	compr. unitário	área	área líquida	qtde.
Peitoril J02	xxx	0,12	0,66	0,08	xxx	1,00
Peitoril J03	xxx	0,12	2,20	0,79	xxx	3,00
Peitoril J05	xxx	0,12	1,29	0,31	xxx	2,00
Peitoril J14	xxx	0,12	3,81	2,29	xxx	5,00
			TOTAL	**3,47**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	14,93	29,86	xxxx	2
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	8,95	17,90	xxxx	2
			TOTAL	**47,76**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
suporte de condensadores	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**2,00**

7 . ESQUADRIAS

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Porta (madeira) P02	2,10	xxx	0,70	4,41	xxx	**3,00**
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (tela 2") PF3	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF6	2,00	xxx	1,20	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF7	1,60	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão (tela 2") PF104	2,00	xxx	2,20	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	**2,00**
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	**3,36**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF5	2,00	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (gradil) PF10	2,50	xxx	4,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	0,00	xxx	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Portão (chapa) PF13	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	2,94	xxx	**1,00**
			TOTAL	**2,94**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	0,00	xxx	0,00
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (maxim-ar) J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,30	2,24	**1,00**
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	1,19	7,00	**2,00**
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	8,76	42,70	**5,00**
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**10,25**	**51,94**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 04 folhas) J03	1,00	xxx	2,20	6,60	19,20	**3,00**
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	**6,60**	**19,20**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**contramarco**	**qtde.**
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	**0,00**	
			Total contramarco		**71,14**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Visor 1	1,10	xxx	1,10	0,00	xxx	0,00
Visor 2	0,30	xxx	7,70	0,00	xxx	0,00
Visor 3	1,10	xxx	2,50	0,00	xxx	0,00
Visor 4	0,90	xxx	1,50	0,00	xxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**área total**	**qtde.**
Guichê (enrolar) G1	1,35	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
Guichê (enrolar) G2	1,65	xxx	1,27	0,00	0,00	0,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**compr. total**	**volume**	**qtde.**
Guarda-corpo (escada) 1	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (patamar) 2	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 3	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
Guarda-corpo (sala multi-uso) 4	xxx	xxx	0,00	0,00	xxxx	0,00
			TOTAL	0,00		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo 2	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx
		TOTAL	0,00			
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Corrimão duplo, fixado em parede 1	xxx	xxx	0,00	xxxx	xxxx	xxxx

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (coberta) 1	xxx	0,35	8,95	6,27	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 2	0,30	xxx	8,95	5,37	xxxx	2
Impermeabilização com manta (coberta) 3	0,50	xxx	9,65	9,65	xxxx	2
			TOTAL	21,29		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	6,27	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	15,02	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (Platibanda) 1	1,00	xxx	8,95	17,90	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	1,00	xxx	14,63	29,26	xxxx	2,00
Desc. telhamento	0,63	xxx	13,93	-17,41	xxx	2,00
Argamassa polimérica (calha) 3	xxx	0,65	8,95	11,64	xxxx	2,00
			TOTAL	41,39		

13. REVESTIMENTOS						
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Chapisco externo em estrutura (Pilares) 3	5,50	0,35	0,35	19,25	xxx	10,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de fachada em alvenaria 1	4,50	xxx	14,93	67,19	53,99	1,00	SIM	53,99	0
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-6,60	xxx	3,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF14)	2,10	xxx	1,40	-2,94	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 2	4,50	xxx	14,93	67,19	62,49	1,00	SIM	62,49	0
Desc. Esquadr. (J05)	0,46	xxx	1,29	-1,19	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 3	4,50	xxx	9,25	41,63	38,12	1,00	SIM	38,12	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-3,51	xxx	2,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria 4	4,50	xxx	9,25	41,63	39,88	1,00	SIM	39,88	0
Desc. Esquadr. (J14)	0,46	xxx	3,81	-1,75	xxx	1,00	xxx	0	0
		Total chap. em alvenaria		194,48			TOTAL	194,48	0,00

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Lados
Chapisco interno (paredes internas) 1	3,34	xxx	1,35	9,02	9,02	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 2	3,34	xxx	4,93	32,93	32,93	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 3	3,34	xxx	4,78	31,93	26,05	2,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-5,88	xxx	4,00
Chapisco interno (paredes internas) 4	3,34	xxx	4,30	28,72	28,72	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 5	3,34	xxx	2,30	15,36	12,42	2,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 6	3,34	xxx	8,95	59,79	59,79	2,00
Chapisco interno (paredes internas) 7	3,34	xxx	1,20	8,02	8,02	2,00
			TOTAL	176,95		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	Revest. 20x20 cm				emboço		
									altura inteira		meia altura				
									< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	> 5 m²	< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. banheiro dormitório	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. banheiro mas. vivência	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. banheiro fem. vivência	1,80	7,00	12,60	11,34	1,00	2	meia	2,77	0,00	0,00	11,34	0,00	11,34	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL		34,02					TOTAL	0,00	0,00	34,02	0,00	34,02	0,00	0,00

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.
Massa única paredes internas (chapisco interno - emboço)	xxx	xxx	xxx	142,93	xxx	xxx
Massa única fachada - com vãos (chapisco fachada)	xxx	xxx	xxx	213,73	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Forro de PVC, em placas (almoxarifado/ patrimônio) 1	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (dormitório) 2	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Forro de PVC, em placas (banheiro) 3	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Forro de PVC, em placas (vivência) 4	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	127,48		
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Contrapiso (garagem coberta) 1	xxx	10,00	18,75	187,50	xxx	1,00
Contrapiso (almoxarifado/ patrimônio) 2	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Contrapiso (dormitório) 3	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Contrapiso (banheiro) 4	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Contrapiso (vivência) 5	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	314,98		
	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.

	altura	largura	comprimento	área bruta	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (garagem coberta) 1	xxx	10,00	18,75	187,50	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (almoxarifado/ patrimônio) 2	xxx	9,70	8,95	86,82	xxx	1,00
Desc. dormitório	xxx	4,93	4,46	-21,99	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (dormitório) 3	xxx	4,78	4,31	20,60	xxx	1,00
Desc. banheiro	xxx	1,35	2,46	-3,32	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (banheiro) 4	xxx	1,20	2,31	8,32	xxx	3,00
Piso gran. 12 mm (vivência) 5	xxx	4,78	7,75	37,05	xxx	1,00
			TOTAL	**314,98**		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Calçada 1	0,07	0,60	5,55	xxx	0,23	1,00
Calçada 2	0,07	0,60	9,90	xxx	0,42	1,00
Calçada 3	0,07	0,60	28,60	xxx	1,20	1,00
Calçada 4	0,07	0,60	14,90	xxx	0,63	1,00
			TOTAL		**2,48**	

14. PINTURA

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.	
Fundo selador em parede (massa única fachadas)	xxx	xxx	xxx	**213,73**	xxx	xxx	
Emassamento de parede (massa única paredes internas)	xxx	xxx	xxx	**142,93**	xxx	xxx	
Pintura acrílica em parede (massa única paredes internas)	xxx	xxx	xxx	**142,93**	xxx	xxx	
Textura acrílica (massa única em fachada com vão)	xxx	xxx	xxx	**213,73**	xxx	xxx	faltando pilares

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte P02	2,10	xxx	0,70	4,41	11,04	**3,00**	2,22
Pintura esmalte P04	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P06	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P07	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P08	2,10	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P11	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P13	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P102	2,15	xxx	1,45	0,00	0,00	0,00	0
Pintura esmalte P103	2,15	xxx	0,90	0,00	0,00	0,00	0
				TOTAL	**11,04**		

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Pintura esmalte em superfície metálica - P05	2,10	2,00	0,90	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P12	2,10	xxx	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - P101	2,15	2,00	1,60	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF3	2,00	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF6	2,00	2,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF7	1,60	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (tela 2") PF104	2,00	2,00	2,20	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF8	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - PF9	2,40	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF14	2,10	2,00	1,40	2,94	5,88	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G1	1,35	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - (enrolar) G2	1,65	2,00	1,27	0,00	0,00	0,00
Pintura esmalte em superfície metálica - Guarda-corpo	xxx	0,70	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em guarda-corpo	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
Pintura esmalte em superfície metálica - Corrimão duplo, fixado em parede	xxx	0,25	0,00	xxxx	0,00	xxxx
				TOTAL	**5,88**	

	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**5,88**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Metálica da Garagem

Elemento	Perím.	Compr.	Qtde.	Área
Treliça	0,60	11,00	6,00	39,60
Terça	0,26	23,35	8,00	97,51
Cant. de Fixação	0,20	0,10	64,00	2,56
Esticador	0,08	1,50	60,00	14,40
Contraventamento	0,03	6,36	12,00	2,28
			TOTAL	**156,35**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

	altura	largura	compr.	volume de concreto	coef.	qtde.
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**25,83**	0,50	**13,00**

	altura	largura	compr.	compr. Total	área total	qtde.
Escada marinheiro	xxx	xxx	3,60	**3,60**	xxx	1,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Memorial de Cálculo - Passarela

2. MOVIMENTO DE TERRA

Aterro entre baldrames

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.
Aterro c/ desconto	0,4	xxx	xxx	212,26	**84,90**	xxxx

3. INFRAESTRUTURA

	altura	largura	espessura	área	volume	qtde.	xxx
Locação de obra	xxx	xxx	xxx	**240,72**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**	**magro**
Embasamento 1	0,30	0,20	5,34	xxx	0,64	2,00	0,11
Embasamento 2	0,30	0,20	29,92	xxx	3,59	2,00	0,60
Embasamento 3	0,30	0,20	23,77	xxx	2,85	2,00	0,48
Embasamento 4	0,30	0,20	28,04	xxx	3,36	2,00	0,56
Embasamento 5	0,30	0,20	10,17	xxx	1,22	2,00	0,20
Embasamento 6	0,30	0,20	2,09	xxx	0,38	3,00	0,06
				TOTAL	**12,04**		**2,01**

5. COBERTA

	altura	largura	comp. unt.	comp. total	volume	Qtde.
Rufo de concreto (pedagógico/passarela)	xxx	xxx	2,40	2,40	xxx	1
Rufo de concreto (vivência/passarela)	xxx	xxx	23,15	23,15	xxx	1
Rufo de concreto (ginásio/passarela)	xxx	xxx	12,75	12,75	xxx	1
Rufo de concreto (Lab. Especiais/passarela)	xxx	xxx	4,30	4,30	xxx	1
			TOTAL	**42,60**		

6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS		SEM VÃOS	
								< 6 m²	>= 6 m²	< 6 m²	>= 6 m²
Alvenaria ½ vez (platibanda) 1	0,30	xxx	5,34	3,20	3,20	2,00	NÃO	0	0	3,2	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 2	0,30	xxx	29,92	17,95	17,95	2,00	NÃO	0	0	0	17,95
Alvenaria ½ vez (platibanda) 3	0,30	xxx	23,77	14,26	14,26	2,00	NÃO	0	0	0	14,26
Alvenaria ½ vez (platibanda) 4	0,30	xxx	28,04	16,82	16,82	2,00	NÃO	0	0	0	16,82
Alvenaria ½ vez (platibanda) 5	0,30	xxx	10,17	6,10	6,10	2,00	NÃO	0	0	6,1	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 6	0,30	xxx	2,09	1,88	1,88	3,00	NÃO	0	0	1,88	0
Alvenaria ½ vez (platibanda) 7	0,30	xxx	3,78	1,13	1,13	1,00	NÃO	0	0	1,13	0
			TOTAL	**61,34**				**0,00**	**0,00**	**12,31**	**49,03**

	altura	largura	comprimento	comp. total	volume	qtde.
Chapim em concreto 1	xxx	xxx	5,34	10,68	xxxx	2,00
Chapim em concreto 2	xxx	xxx	29,92	59,84	xxxx	2,00
Chapim em concreto 3	xxx	xxx	23,77	47,54	xxxx	2,00
Chapim em concreto 4	xxx	xxx	28,04	56,08	xxxx	2,00
Chapim em concreto 5	xxx	xxx	10,17	20,34	xxxx	2,00
Chapim em concreto 6	xxx	xxx	2,09	2,09	xxxx	1,00
Desc. rufo de concreto (vivência/passarela)	xxx	xxx	xxx	-23,15	xxx	xxx
Desc. rufo de concreto (ginásio/passarela)	xxx	xxx	xxx	-12,75	xxx	xxx
			TOTAL	**160,67**		

11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (horizontal) 1	xxx	3,78	5,34	20,19	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 2	xxx	2,09	29,92	62,53	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 3	xxx	2,09	23,77	49,68	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 4	xxx	2,09	28,04	58,60	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (horizontal) 5	xxx	2,09	10,17	21,26	xxxx	xxxx
Impermeabilização com manta (vertical) 1	0,20	xxx	5,34	2,14	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 2	0,20	xxx	29,92	11,97	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 3	0,20	xxx	23,77	9,51	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 4	0,20	xxx	28,04	11,22	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 5	0,20	xxx	10,17	4,07	xxxx	2
Impermeabilização com manta (vertical) 6	0,20	xxx	2,09	3,34	xxxx	8
Impermeabilização com manta (vertical) 7	0,20	xxx	3,78	1,51	xxxx	2
			TOTAL	**256,02**		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	xxx	xxx	xxx	**212,26**	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	xxx	xxx	xxx	**43,76**	xxxx	xxxx

Argamassa polimérica (Platibanda) 1	0,40	xxx	5,34	4,27	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 2	0,40	xxx	29,92	23,94	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 3	0,40	xxx	23,77	19,02	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 4	0,40	xxx	28,04	22,43	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 5	0,40	xxx	10,17	8,14	xxxx	2,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 6	1,40	xxx	2,09	8,78	xxxx	3,00
Argamassa polimérica (Platibanda) 7	2,40	xxx	3,78	18,14	xxxx	2,00
			TOTAL	**104,72**		
13. REVESTIMENTOS						
	altura	**perím.**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Chapisco em estrutura (pilares) 1	2,70	0,80	xxx	**114,48**	xxx	53,00
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**área**	**Qtde.**
Chapisco em estrutura - V1	0,40	0,14	3,90	3,67	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V2	0,40	0,14	27,81	26,14	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V3	0,40	0,14	22,67	21,31	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V4	0,40	0,14	26,75	25,15	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V5	0,40	0,14	22,67	21,31	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V6	0,40	0,14	26,55	24,96	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V7	0,40	0,14	27,81	26,14	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V8	0,40	0,14	1,97	1,85	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V9	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V10	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V11	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V12	0,40	0,14	5,11	4,80	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V13	0,40	0,14	5,08	4,78	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V14	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V15	0,40	0,14	1,98	1,86	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V16	0,40	0,14	9,91	9,32	xxx	1,00
Chapisco em estrutura - V17	0,40	0,14	12,46	11,71	xxx	1,00
			Total chp. em vigas	**190,44**		
			Total chp. em estrutura	**304,92**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Lados**
Chapisco interno - platibanda 1	0,30	xxx	5,34	4,81	xxx	3,00
Chapisco interno - platibanda 2	0,30	xxx	29,92	35,90	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 3	0,30	xxx	23,77	28,52	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 4	0,30	xxx	28,04	33,65	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 5	0,30	xxx	10,17	12,20	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 6	0,30	xxx	2,09	2,51	xxx	4,00
Chapisco interno - platibanda 7	0,30	xxx	3,78	1,13	xxx	1,00
			TOTAL	**118,72**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Massa única (chapisco em estrutura+chapisco interno)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Contrapiso 1	xxx	2,40	81,40	195,36	xxx	xxx
Contrapiso 2	xxx	2,40	10,30	24,72	xxx	xxx
Contrapiso 2	xxx	4,30	5,35	23,01	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-2,12	xxx	53,00
			TOTAL	**240,97**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Piso gran. 12 mm 1	xxx	2,40	68,90	165,36	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm 2	xxx	2,40	10,30	24,72	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-1,56	xxx	39,00
			TOTAL	**188,52**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Piso gran. 12 mm - antiderrapante 1	xxx	2,40	12,50	30,00	xxx	xxx
Piso gran. 12 mm - antiderrapante 2	xxx	4,30	5,50	23,65	xxx	xxx
Desc. pilares	xxx	0,20	0,20	-0,56	xxx	14,00
			TOTAL	**53,09**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Calçada (rampas) 2	0,05	1,80	1,20	xxx	0,22	2,00
			TOTAL		**0,22**	
14. PINTURA						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Fundo selador acrílico (massa única)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**
Textura acríl. (massa única)	xxx	xxx	xxx	**423,64**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acrílica de laje 1	xxx	2,10	81,40	170,94	xxx	xxx
Pintura acrílica de laje 2	xxx	2,10	10,30	21,63	xxx	xxx
Pintura acrílica de laje 3	xxx	3,80	5,35	20,33	xxx	xxx
			TOTAL	**212,90**		
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Limpeza	xxx	xxx	xxx	**240,72**		

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS						
O B R A : OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS RIO LARGO						
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL						
Memorial de Cálculo - Urbanização e Outros						
1 . SERVIÇOS PRELIMINARES						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Placa da obra	2,5	xxx	4,00	**10,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Desmatamento e limpeza mecanizada	xxx	xxx	xxx	**17289,61**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**mês**
Aluguel de container - Escritório	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**mês**
Aluguel de container - banheiros com chuveiros e vasos	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**2,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Ligação provisória energia elétrica	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Reservatório 2000 L	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Tanque séptico	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Sumidouro	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Escritório	xxx	4,00	6,00	**24,00**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Almoxarifado	xxx	6,30	4,05	**25,52**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Sanitários/Vestiários	xxx	2,20	2,00	4,4	xxx	xxx
Barracão - Sanitários/Vestiários	xxx	4,00	12,00	48	xxx	xxx
			TOTAL	**52,40**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Refeitório	xxx	7,00	7,00	**49,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Depósito	xxx	7,00	7,00	**49,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Central de armadura	xxx	3,00	6,00	**18,00**	xxx	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Barracão - Central de fôrmas, argamassa e concreto (concreto e argamassa)	xxx	3,00	2,50	7,50	xxx	xxx
Barracão - Central de fôrmas, argamassa e concreto (fômas)	xxx	3,00	6,00	18,00	xxx	xxx
			TOTAL	**25,50**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume de entulho**	**coef.**
Entulho de limpeza mecanizada	xxx	xxx	xxx	**17289,61**	**172,90**	0,01
	altura	**espes.**	**área**	**volume unitário**	**volume de entulho**	**coef.**
Carga e descarga mecanizada (entulho + entulho de limpeza)	xxx	xxx	xxx	xxx	**172,90**	xxx
	altura	**largura**	**Distância média (km)**	**Volume de entulho**	**m³xKm**	**coef.**
Transporte mecanizado de entulho	xxx	xxx	0,20	**172,90**	**34,58**	xxx
2. MOVIMENTO DE TERRA						
Aterro entre baldrames						
	altura média	**largura**	**espessura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Aterro s/ desconto	0,4	xxx	xxx	236,42	94,57	xxxx
Desconto das vigas baldrames	xxx	xxx	xxx	xxx	-12,67	xxx
					81,90	
Aterro ao redor dos reservatórios enterrados						
	altura média	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Aterro s/ desconto	0,50	18,87	40,53	xxx	382,40	xxxx
Desconto dos reservatórios utilização	0,50	14,00	3,50	xxx	-24,50	xxx
Desconto dos reservatórios reuso	0,50	7,00	3,50	xxx	-12,25	xxx
					345,65	
				TOTAL	**427,55**	
3. INFRAESTRUTURA						
	altura	**largura**	**espessura**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de obra (Guarita)	xxx	xxx	xxx	13,75	xxx	xxx
Locação de obra (Lixeira)	xxx	xxx	xxx	10,00	xxx	xxx
Locação de obra (GLP)	xxx	xxx	xxx	3,60	xxx	xxx
Locação de obra (GLP 2)	xxx	xxx	xxx	3,90	xxx	xxx
Locação de obra (Manuseio de Materiais)	xxx	xxx	xxx	92,22	xxx	xxx
Locação de obra (Casa de Bombas - Utilização)	xxx	xxx	xxx	7,61	xxx	xxx
Locação de obra (Casa de Bombas - Reuso)	xxx	xxx	xxx	5,66	xxx	xxx
Locação de obra (Reservatório Elevado)	xxx	xxx	xxx	56,25	xxx	xxx
Locação de obra (Subestação)	xxx	xxx	xxx	43,43	xxx	xxx
			TOTAL	**236,42**		
5. COBERTA						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**Qtde.**

Estrutura metálica (Manuseio de materiais)	xxx	5,80	16,40	**95,12**	xxx	1					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**					
Telha, trap. 0,7 mm (Manuseio de materiais)	xxx	6,80	16,40	**111,52**	xxx	1					
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**Qtde.**					
Rufo em concreto (Casa de gás - Lab. Esp.)	xxx	xxx	xxx	**3,00**	xxx	1					
6. ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA											
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**		**SEM VÃOS**	
								< 6 m²	**>= 6 m²**	**< 6 m²**	**>= 6 m²**
Alvenaria ½ vez (Guarita) 1	2,20	xxx	5,05	11,11	10,51	1,00	SIM	0	10,51	0	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 2	2,20	xxx	5,05	11,11	5,79	1,00	SIM	5,79	0	0	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 3	2,20	xxx	2,15	4,73	2,53	1,00	SIM	2,53	0	0	0
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 4	2,50	xxx	2,20	5,50	4,03	1,00	SIM	4,03	0	0	0
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Guarita) 5	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00	NÃO	0	0	5,5	0
Alvenaria ½ vez (Guarita) 6	2,20	xxx	1,95	4,29	4,29	1,00	NÃO	0	0	4,29	0
Alvenaria ½ vez (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,05	8,08	8,08	2,00	NÃO	0	0	8,08	0
Alvenaria ½ vez (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,15	3,44	3,44	2,00	NÃO	0	0	3,44	0
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 9	2,43	xxx	3,45	8,38	7,12	1,00	SIM	0	7,12	0	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 10	2,43	xxx	3,55	8,63	6,23	1,00	SIM	0	6,23	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 11	2,43	xxx	2,15	5,22	3,96	1,00	SIM	3,96	0	0	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Lixeira) 12	2,43	xxx	2,05	4,98	2,58	1,00	SIM	2,58	0	0	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 3	1,00	xxx	2,50	15,00	15,00	6,00	NÃO	0	0	15	0
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 4	0,60	xxx	15,90	9,54	9,54	1,00	NÃO	0	0	0	9,54
Alvenaria ½ vez (Manuseio Materiais) 5	1,40	xxx	14,90	20,86	20,86	1,00	NÃO	0	0	0	20,86
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Reuso) 6	2,20	xxx	2,90	12,76	12,76	2,00	NÃO	0	0	0	12,76
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Reuso) 7	2,20	xxx	1,65	7,26	5,14	2,00	SIM	5,14	0	0	0
Desc. Esquad. PF13	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Utilização) 8	2,20	xxx	3,90	17,16	17,16	2,00	NÃO	0	0	0	17,16
Alvenaria ½ vez (Casa de Bombas - Utilização) 9	2,20	xxx	1,65	7,26	5,14	2,00	SIM	5,14	0	0	0
Desc. Esquad. PF13	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 10	1,80	xxx	2,70	4,86	1,66	1,00	SIM	1,66	0	0	0
Desc. Esquad. PF7	1,60	xxx	2,00	-3,20	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 11	1,80	xxx	0,74	1,33	1,33	1,00	NÃO	0	0	1,33	0
Alvenaria ½ vez (Casa de Gás) 12	1,80	xxx	0,74	1,33	1,33	1,00	NÃO	0	0	1,33	0
Alvenaria ½ vez (Subestação) 10	2,87	xxx	2,50	7,18	6,46	xxx	SIM	0	6,46	0	0
Desc. Chap. Met.	0,80	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00	xxx	0,00	0,00	0,00	0,00
Alvenaria ½ vez (Subestação) 11	2,40	xxx	2,50	6,00	6,00	xxx	NÃO	0	0	0	6
Alvenaria ½ vez (Subestação) 12	2,40	xxx	2,50	6,00	6,00	xxx	NÃO	0	0	0	6
Alvenaria ½ vez (Subestação) 13	0,20	xxx	27,68	5,54	5,54	xxx	NÃO	0	0	5,54	0
			TOTAL	**177,98**				**30,83**	**30,32**	**44,51**	**72,32**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**	**Vãos**	**COM VÃOS**		**SEM VÃOS**		**ENCUNHAMENTO**
								< 6 m²	**>= 6 m²**	**< 6 m²**	**>= 6 m²**	
Alvenaria 1 vez (Subestação) 4	2,62	xxx	8,84	23,16	20,36	xxx	SIM	0	20,36	0	0	8,84
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria 1 vez (Subestação) 5	2,62	xxx	8,84	23,16	19,16	xxx	SIM	0	19,16	0	0	8,84
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00	xxx	0	0	0	0	0
Alvenaria 1 vez (Subestação) 6	2,62	xxx	4,05	10,61	10,61	xxx	NÃO	0	0	0	10,61	4,05
Alvenaria 1 vez (Subestação) 7	2,62	xxx	4,05	10,61	10,61	xxx	NÃO	0	0	0	10,61	4,05
			TOTAL	**60,74**				**0,00**	**39,52**	**0,00**	**21,22**	**25,78**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**área líquida**	**Qtde.**						
Cobogó - C1 (Guarita)	1,20	xxx	0,90	1,08	xxx	1,00						
Cobogó - C4 (Lixeira)	0,60	xxx	2,10	2,52	xxx	2,00						
Cobogó - C1 (Casa de bombas)	1,20	xxx	0,90	1,08	xxx	1,00						
Cobogó - Muro Pedagógico/Vivência	1,80	xxx	8,00	28,80	xxx	2,00						
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00						
Cobogó - Muro Vivência/Ginásio	1,80	xxx	11,40	41,04	xxx	2,00						
Desc. GLP	1,80	xxx	3,00	-5,40	xxx	1,00						
			TOTAL	**67,68**	xxx	2,00						
	altura	**largura**	**compr. unitário**	**área**	**área líquida**	**qtde.**						
Peitoril (Venezianas)	xxx	0,12	1,00	**0,60**	xxx	5,00						
	altura	**largura**	**comprimento**	**comp. total**	**volume**	**qtde.**						
Chapim em concreto (Guarita) 1	xxx	xxx	5,50	11,00	xxxx	2						
Chapim em concreto (Guarita) 2	xxx	xxx	2,20	4,40	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Reuso) 3	xxx	xxx	2,90	5,80	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Reuso) 4	xxx	xxx	1,65	3,30	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Utilização) 5	xxx	xxx	3,90	7,80	xxxx	2						
Chapim em concreto (Casa de Bombas - Utilização) 6	xxx	xxx	1,65	3,30	xxxx	2						
Chapim em concreto (Lixeira) 7	xxx	xxx	4,00	8,00	xxxx	2						
Chapim em concreto (Lixeira) 8	xxx	xxx	2,20	4,40	xxxx	2						
Chapim em concreto (Subestação) 9	xxx	xxx	9,64	19,28	xxxx	2						
Chapim em concreto (Subestação) 10	xxx	xxx	4,20	8,40	xxxx	2						
			TOTAL	**75,68**								
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**						
suporte de condensadores (guarita)	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	**1,00**						
7 . ESQUADRIAS												

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	Verga em porta	
							até 1,5m	> 1,5m
Porta (alumínio) P0	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P01	1,60	xxx	0,70	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
Porta (alumínio) P0.1	1,60	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	xxx	xxx
			TOTAL	0,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira) - Guarita - P02	2,10	xxx	0,70	1,47	xxx	1,00	1,10	0,00
Porta (madeira) P04	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P04.1	2,10	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P06	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P07	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P08	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P11	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P13	2,10	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P102	2,15	xxx	1,45	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira) P103	2,15	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (madeira com revestimento em aço) P05	2,10	xxx	0,90	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (madeira com revestimento em aço) P12 e P101	2,15	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (vidro) P03	2,00	xxx	0,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P09	5,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Porta (vidro) P10	2,00	xxx	1,60	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (tela 2") - muro Pedagógico/Vivência - PF3	2,00	xxx	0,80	1,60	xxx	1,00	1,20	0,00
Portão (tela 2") - Lixeira - PF6	2,00	xxx	1,20	4,80	xxx	2,00	3,20	0,00
Portão (tela 2") - Casas de Gás - Vivência - PF7	1,60	xxx	2,00	3,20	xxx	1,00	0,00	2,40
Portão (tela 2") - Casas de Gás - Lab. Especiais - PF104	2,00	xxx	2,20	4,40	xxx	1,00	0,00	2,60
			TOTAL	14,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (lambri) PF4	2,10	xxx	0,80	3,36	xxx	2,00	2,40	0,00
Guichê (lambri) G3	0,30	xxx	1,80	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	3,36			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão PF8	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
Portão PF9	2,40	xxx	2,00	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (chapa) - Casas de bombas - PF13	1,60	xxx	0,80	2,56	xxx	2,00	2,40	0,00
Portão (chapa) PF14	2,10	xxx	1,40	0,00	xxx	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,56			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Portão (gradil) - Muro, trecho do estacionamento - PF10	2,50	xxx	4,00	30,00	xxx	3,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF11	2,50	xxx	5,00	25,00	xxx	2,00	0,00	0,00
Portão (gradil) PF12	2,50	xxx	2,40	6,00	xxx	1,00	0,00	0,00
			TOTAL	61,00			xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.	xxx	xxx
Porta (Subestação - interno) - PF01	2,00	xxx	0,80	1,60	xxx	1,00	1,20	0,00
Portão (Subestação - externo) - PF5	2,10	xxx	2,00	4,20	xxx	1,00	0,00	2,40
Porta (Subestação - externo) - PF0	2,10	xxx	0,80	1,68	xxx	1,00	1,20	0,00
			TOTAL	7,48			12,70	7,40

	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	Verga em janela		Contraverga	
							até 1,5m	> 1,5m	até 1,5m	> 1,5m
Janela (maxim-ar) - Guarita - J01	0,46	xxx	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J02	0,46	xxx	0,66	0,30	2,24	1,00	1,06	0,00	1,06	0,00
Janela (maxim-ar) J04	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J05	0,46	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J06	4,24	xxx	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J07	0,46	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J08	0,86	xxx	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J09	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J10	0,46	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J11	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J14	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J16	0,46	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J17	0,46	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (maxim-ar) J101	0,46	xxx	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,30	2,24		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 04 folhas) - Guarita - J03	1,00	xxx	2,20	2,20	6,40	1,00	0,00	2,60	0,00	2,60
Janela (correr, 04 folhas) J12	1,26	xxx	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 04 folhas) J13	0,80	xxx	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	2,20	6,40		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (correr, 06 folhas) J15	1,26	xxx	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Janela (correr, 06 folhas) J102	1,26	xxx	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			TOTAL	0,00	0,00		xxx	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	contramarco	qtde.	xxx	xxx	xxx	xxx
Janela (fixa) J0	1,00	xxx	0,60	1,20	6,40	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00
			Total contramarco		15,04		3,06	2,60	3,06	2,60

	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Cinta - Platibanda Guarita	xxx	xxx	15,20	xxx	xxx	xxx
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 1	2,00	xxx	2,40	9,60	xxx	2,00

Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 2	2,15	xxx	2,00	4,30	xxx	1,00
Gradil Telado (Subestação - Cubículo) 3	3,00	xxx	2,00	6,00	xxx	1,00
Desc. (Gradil Telado 2)	1,31	xxx	0,63	-0,83	xxx	1,00
Desc. Porta (Gradil Telado 3)	2,00	xxx	0,83	-1,66	xxx	1,00
			TOTAL	**17,41**		
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Gradil NYLOFOR3D - frente	2,03	xxx	69,15	140,37	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - lateral direita	2,03	xxx	180,45	366,31	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - fundo	2,03	xxx	85,70	173,97	xxx	xxx
Gradil NYLOFOR3D - lateral esquerda	2,03	xxx	196,60	399,10	xxx	xxx
			TOTAL	**1079,75**		
8 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Subestação	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
10 . INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS						
FOSSAS SÉPTICAS						
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossas sépticas - Locação de obra	xxx	4,30	4,30	**18,49**	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área bruta**	**Volume**	**Qtde.**
Fossas sépticas - Escavação	3,00	6,30	6,30	xxx	**119,07**	**1,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto magro 1	0,05	1,50	2,00	1,50	0,30	4,00
Fossa séptica - Concreto magro 2	0,05	4,00	0,75	1,50	0,30	4,00
Fossa séptica - Concreto magro 3	0,05	1,00	4,00	xxx	0,20	1,00
Fossa séptica - Concreto magro 4	0,05	0,15	4,15	xxx	0,12	4,00
				Total uma fossa	**0,92**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fossa séptica - fôrma paredes 1	1,60	xxx	4,30	27,52	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 2	1,30	xxx	4,00	20,80	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 3	0,80	xxx	0,90	2,88	xxx	4,00
Fossa séptica - fôrma paredes 4	0,95	xxx	0,60	2,28	xxx	4,00
		Total uma fossa		**53,48**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Fossa séptica - fôrma laje	xxx	4,00	4,00	16,00	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	0,60	-0,72	xxx	2,00
		Total uma fossa		**15,28**		
	Posição	**Compr. unitário**	**qtde.**	**Compr. total**	**Coef.**	**kg**
Fossa séptica - armação laje - 8.0 mm	N8	4,33	108,00	467,64	0,395	184,72
	N21	2,83	12,00	33,96	0,395	13,41
	N25	1,88	48,00	90,24	0,395	35,64
				591,84	**TOTAL**	**233,77**
Fossa séptica - armação laje - 10.0 mm	N2	1,05	16,00	16,80	0,617	10,37
	N3	1,25	8,00	10,00	0,617	6,17
				26,80	**TOTAL**	**16,54**
	Posição	**Compr. resumo**	**Compr. laje**	**Compr. restante**	**Coef.**	**kg**
Fossa séptica - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	646,37	0,00	646,37	0,245	**158,36**
Fossa séptica - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	1383,88	591,84	792,04	0,395	**312,86**
Fossa séptica - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	26,80	26,80	0,00	0,617	**0,00**
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto fundo 1	0,15	1,50	2,00	1,50	0,90	4,00
Fossa séptica - Concreto fundo 2	0,15	4,00	0,75	1,50	0,90	4,00
Fossa séptica - Concreto fundo 3	0,15	1,00	4,00	xxx	0,60	1,00
Fossa séptica - Concreto fundo 4	0,15	0,15	4,15	xxx	0,37	4,00
Fossa séptica - Concreto paredes	1,45	0,15	4,15	xxx	3,61	4,00
				Total uma fossa	**6,38**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Concreto laje	0,15	4,30	4,30	xxx	2,77	1,00
Desc. Inspeções	0,15	0,60	0,60	xxx	-0,11	2,00
				Total uma fossa	**2,66**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - Peça de concreto pré-moldado (chicanas)	0,50	0,08	4,15	xxx	0,33	2,00
Fossa séptica - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,70	0,70	xxx	0,05	2,00
				Total uma fossa	**0,38**	
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	1,60	xxx	4,30	27,52	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	0,80	xxx	0,90	2,88	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização tinta asfaltica paredes	xxx	4,30	4,30	18,49	xxx	1,00
		Total uma fossa		**48,89**		
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Qtde.**
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (parte inclinada) 1	xxx	1,50	2,00	6,00	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (parte inclinada) 2	xxx	4,00	0,75	6,00	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente fundo (centro) 3	xxx	1,00	4,00	4,00	xxx	1,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente paredes	1,30	xxx	4,00	20,80	xxx	4,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente laje (fôrma laje)	xxx	4,00	4,00	16,00	xxx	1,00

Desc. Inspeções	xxx	0,60	0,60	-0,72	xxx	2,00
Fossa séptica - impermeabilização bicomponente inspeção	0,95	xxx	0,60	4,56	xxx	8,00
		Total uma fossa		56,64		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução das fossa séptica)	3,00	6,30	6,30	xxx	119,07	1,00
Desc. volume fossa séptica	3,00	4,30	4,30	xxx	-55,47	1,00
			Total uma fossa		63,60	
FILTRO ANAERÓBIO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtros anaeróbios - Locação de obra	xxx	4,20	xxx	13,85	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Filtros anaeróbios - Escavação	3,00	6,20	xxx	xxx	90,53	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto magro 1	0,05	4,20	xxx	xxx	0,69	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Filtro anaeróbio - fôrma paredes	2,45	4,20	xxx	67,85	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 2	2,15	3,90	xxx	51,34	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 3	0,80	0,90	xxx	1,02	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - fôrma paredes 4	0,95	0,60	xxx	0,54	xxx	1,00
		Total um filtro		120,75		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Filtro anaeróbio - fôrma laje	xxx	4,00	xxxx	12,56	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	xxxx	-0,57	xxx	2,00
		Total um filtro		11,99		
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação parede - 6.3 mm	N30, N31, N37 e N38	xxx	xxx	517,14	0,245	126,70
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação parede - 8.0 mm	N19	0,92	34,00	31,28	0,395	12,36
	N20	0,92	40,00	36,80	0,395	14,54
	N22	2,48	1,97	4,89	0,395	1,93
				72,97	TOTAL	28,83
	Posição	Compr. médio	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação laje pré-moldada - 8.0 mm	N1	3,06	54,00	165,24	0,395	65,27
	N16	3,06	54,00	165,24	0,395	65,27
				330,48	TOTAL	130,54
	Compr. resumo	Compr. laje pré	Compr. Parede	Compr. restante	Coef.	kg
Filtro anaeróbio - armação laje - 6.3 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	517,14	0,00	517,14	0,00	0,245	0,00
Filtro anaeróbio - armação laje - 8.0 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	1467,12	330,48	72,97	1063,67	0,395	420,15
Filtro anaeróbio - armação laje - 10.0 mm (total resumo - laje pré-moldada - parede)	193,64	0,00	0,00	193,64	0,617	119,48
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto fundo	0,15	4,20	xxx	xxx	2,08	1,00
Filtro anaeróbio - Concreto paredes 1	2,15	0,15	12,72	xxx	4,10	1,00
Filtro anaeróbio - Concreto paredes 2	0,80	0,15	2,36	xxx	0,57	2,00
			Total um filtro		6,75	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Concreto laje	0,15	4,20	xxx	xxx	2,08	1,00
Desc. Inspeções	0,15	0,60	xxx	xxx	-0,08	2,00
			Total um filtro		2,00	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - Peça de concreto pré-moldado acima de 100 L (laje pré-moldada)	0,18	4,20	xxx	xxx	2,49	1,00
Filtro anaeróbio - Peça de concreto pré-moldado de 10 a 30 L (tampas)	0,05	0,70	0,70	xxx	0,05	2,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - impermeabilização tinta asfaltica paredes	1,60	4,20	xxx	21,10	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,90	xxx	23,88	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,60	xxx	-0,57	xxx	2,00
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente paredes	1,60	3,90	xxx	19,59	xxx	1,00
Filtro anaeróbio - impermeabilização bicomponente inspeção	0,95	0,60	xxx	3,58	xxx	2,00
		Total um filtro		46,48		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução filtro anaeróbio) 6	3,30	6,20	xxx	xxx	99,58	1,00
Desc. volume filtro anaeróbio	3,30	4,20	xxx	xxx	-45,70	1,00
			Total um filtro		53,88	
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
camada de brita	1,16	3,90	xxx	xxx	13,85	1,00
SUMIDOUROS						
	altura	largura	compr.	área	volume	qtde.
Ensaio - Taxa de percolação	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3,00
Sumidouro	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	2,00

CISTERNA - UTILIZAÇÃO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Locação de obra	xxx	3,50	7,00	**24,50**	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Escavação	1,00	5,50	9,00	xxx	**49,50**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto magro	0,05	3,50	7,00	xxx	**1,23**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de utilização - fôrma paredes 1	2,84	xxx	7,00	39,76	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 2	2,50	xxx	6,49	32,45	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 3	2,84	xxx	3,50	19,88	xxx	2,00
Cisterna de utilização - fôrma paredes 4	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total fôrmas parede		**123,69**		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de utilização - fôrma laje	xxx	3,16	6,49	20,51	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-1,62	xxx	2,00
		Total fôrma laje		**18,89**		
	Posição	Compr. unitário	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Cisterna de utilização - armação parede - 6.3 mm	N3	7,10	44,00	312,40	0,245	76,54
	N4	6,92	44,00	304,48	0,245	74,60
	N5	3,60	44,00	158,40	0,245	38,81
	N6	3,42	88,00	300,96	0,245	73,74
	N9	1,96	84,00	164,64	0,245	40,34
	N10	1,78	168,00	299,04	0,245	73,26
				1539,92	TOTAL	**377,29**
Cisterna de utilização - armação parede - 10.0 mm	N1	4,77	180,00	858,60	0,617	529,76
	N2	4,59	158,00	725,22	0,617	447,46
				1583,82	TOTAL	**977,22**
	Posição	Compr. resumo	Compr. parede	Compr. restante	Coef.	kg
Cisterna de utilização - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	2070,70	1539,92	530,78	0,245	**130,04**
Cisterna de utilização - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	386,80	0,00	386,80	0,395	**152,79**
Cisterna de utilização - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	1970,60	1583,82	386,78	0,617	**238,64**
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto parede 1	2,50	0,17	7,00	xxx	5,95	2,00
Cisterna de utilização - Concreto parede 2	2,50	0,17	3,16	xxx	4,03	3,00
			Total concreto parede		**9,98**	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Concreto laje fundo	0,17	3,50	7,00	xxx	4,17	1,00
Cisterna de utilização - Concreto laje teto	0,17	3,50	7,00	xxx	4,17	1,00
Desc. Inspeções	0,17	0,90	0,90	xxx	-0,28	2,00
			Total concreto teto		**8,06**	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,90	0,90	xxx	**0,08**	2,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	7,00	35,56	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	3,50	17,78	xxx	2,00
		Total imper. tinta asfáltica		**53,34**		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,16	6,49	20,51	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-1,62	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente paredes 1	2,50	xxx	6,49	32,45	xxx	2,00
Cisterna de utilização - impermeabilização bicomponente paredes 2	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total imper. bicomponente		**82,94**		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução da cisterna de utilização)	2,54	5,50	9,00	xxx	125,73	1,00
Desc. volume cisterna de utilização	2,54	3,50	7,00	xxx	-62,23	1,00
			Total reaterro		**63,50**	
CISTERNAS - REÚSO						
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Locação de obra	xxx	3,50	14,00	**49,00**	xxx	1,00
	altura	largura	comprimento	área bruta	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Escavação	1,00	5,50	16,00	xxx	**88,00**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto magro	0,05	3,50	14,00	xxx	**2,45**	1,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de reúso - fôrma paredes 1	2,84	xxx	14,00	79,52	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 2	2,50	xxx	13,49	67,45	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 3	2,84	xxx	3,50	19,88	xxx	2,00
Cisterna de reúso - fôrma paredes 4	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total fôrmas parede		198,45		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Cisterna de reúso - fôrma laje	xxx	3,16	13,49	42,63	xxx	1,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-3,24	xxx	4,00
		Total fôrma laje		39,39		
	Posição	Compr. unitário	qtde.	Compr. total	Coef.	kg
Cisterna de reúso - armação parede - 6.3 mm	N4	0,60	342,00	205,20	0,245	50,27
	N5	12,00	44,00	528,00	0,245	129,36
	N6	12,00	44,00	528,00	0,245	129,36
	N7	2,31	44,00	101,64	0,245	24,90
	N8	2,22	44,00	97,68	0,245	23,93
	N9	3,60	44,00	158,40	0,245	38,81
	N10	3,42	88,00	300,96	0,245	73,74
	N11	1,96	84,00	164,64	0,245	40,34
	N12	1,78	168,00	299,04	0,245	73,26
				2383,56	TOTAL	583,97
Cisterna de reúso - armação parede - 10.0 mm	N1	4,77	250,00	1192,50	0,617	735,77
	N2	4,59	264,00	1211,76	0,617	747,66
	N3	3,77	22,00	82,94	0,617	51,17
				2487,20	TOTAL	1534,60
	Posição	Compr. resumo	Compr. parede	Compr. restante	Coef.	kg
Cisterna de reúso - armação parede - 6.3 mm (total resumo)	xxx	3424,40	2383,56	1040,84	0,245	255,01
Cisterna de reúso - armação parede - 8.0 mm (total resumo - laje)	xxx	793,70	0,00	793,70	0,395	313,51
Cisterna de reúso - armação parede - 10.0 mm (total resumo - laje)	xxx	3249,30	2487,20	762,10	0,617	470,22
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto parede 1	2,50	0,17	14,00	xxx	11,90	2,00
Cisterna de reúso - Concreto parede 2	2,50	0,17	3,16	xxx	4,03	3,00
			Total concreto parede		15,93	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Concreto laje fundo	0,17	3,50	14,00	xxx	8,33	1,00
Cisterna de reúso - Concreto laje teto	0,17	3,50	14,00	xxx	8,33	1,00
Desc. Inspeções	0,17	0,90	0,90	xxx	-0,55	4,00
			Total concreto teto		16,11	
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - Peça de concreto pré-moldado (tampas)	0,05	0,90	0,90	xxx	0,16	4,00
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	14,00	71,12	xxx	2,00
Cisterna de reúso - impermeabilização tinta asfaltica paredes	2,54	xxx	3,50	17,78	xxx	2,00
		Total imper. tinta asfáltica		88,90		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Qtde.
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente fundo e teto	xxx	3,16	13,49	42,63	xxx	2,00
Desc. Inspeções	xxx	0,90	0,90	-3,24	xxx	4,00
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente paredes 1	2,50	xxx	13,49	67,45	xxx	2,00
Cisterna de reúso - impermeabilização bicomponente paredes 2	2,50	xxx	3,16	31,60	xxx	4,00
		Total imper. bicomponente		138,44		
	altura	largura	comprimento	área	Volume de reaterro	Qtde.
Reaterro (Esacavação para execução da cisterna de reúso)	2,54	5,50	16,00	xxx	223,52	1,00
Desc. volume cisterna de reúso	2,54	3,50	14,00	xxx	-124,46	1,00
			Total reaterro		99,06	
11 . Impermeabilização, isolação térmica e acústica						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Impermeabilização com manta (Guarita) 1	xxx	2,20	5,20	11,44	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Guarita) 2	0,20	xxx	14,80	2,96	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Reuso) 3	xxx	1,65	2,60	4,29	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Reuso) 4	0,20	xxx	8,50	1,70	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Utilização) 5	xxx	1,65	3,60	5,94	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Casa de bombas - Utilização) 6	0,20	xxx	10,50	2,10	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Lixeira) 7	xxx	2,20	3,70	8,14	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Lixeira) 8	0,20	xxx	11,80	2,36	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Subestação) 9	xxx	4,00	9,14	36,56	xxxx	1
Impermeabilização com manta (Subestação) 10	0,20	xxx	26,28	5,26	xxxx	1
			TOTAL	80,75		
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Proteção mecânica - horizontal	0,02	xxx	xxx	66,37	xxxx	xxxx
Proteção mecânica - vertical	0,02	xxx	xxx	14,38	xxxx	xxxx
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Argamassa polimérica (Guarita - platibanda)	0,80	xxx	14,80	11,84	xxxx	1,00
13. REVESTIMENTOS						

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco estrutura (Manuseio de Materiais) 1	2,50	0,25	0,25	10,00	xxx	4,00
Chapisco estrutura (Manuseio de Materiais) 2	2,80	0,25	0,25	11,20	xxx	4,00
			TOTAL	21,20		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.
Chapisco interno (Guarita) 1	2,50	xxx	5,50	13,75	13,15	1,00
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 2	2,50	xxx	5,50	13,75	8,43	1,00
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 3	2,50	xxx	2,20	5,50	3,30	1,00
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Chapisco interno (Guarita) 4	2,50	xxx	2,20	11,00	8,06	2,00
Desc. Esquad. P02	2,10	xxx	0,70	-2,94	xxx	2,00
Chapisco interno (Guarita) 5	2,50	xxx	2,20	11,00	11,00	2,00
Chapisco interno (Guarita) 6	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00
Chapisco interno (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,50	8,80	8,80	2,00
Chapisco interno (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,20	3,52	3,52	2,00
Chapisco interno (Lixeira) 9	2,50	xxx	4,00	10,00	8,74	1,00
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 10	2,50	xxx	4,00	10,00	7,60	1,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 11	2,50	xxx	2,20	5,50	4,24	1,00
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00
Chapisco interno (Lixeira) 12	2,50	xxx	2,20	5,50	3,10	1,00
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 13	2,00	xxx	2,60	10,40	10,40	2,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 14	2,00	xxx	1,65	6,60	4,48	2,00
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Reuso) 15	0,15	xxx	8,50	1,28	1,28	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 16	2,00	xxx	3,60	14,40	14,40	2,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 6	2,00	xxx	1,65	6,60	4,48	2,00
Desc. Esquadr. (PF3)	1,80	xxx	0,80	-1,44	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Chapisco interno (Casa de bombas - Utilização) 7	0,15	xxx	10,50	1,58	1,58	1,00
Chapisco interno (Subestação) 8	3,00	xxx	2,50	15,00	14,28	2,00
Desc. Chap. Met.	0,60	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00
Chapisco interno (Subestação) 9	2,40	xxx	2,50	24,00	24,00	4,00
Chapisco interno (Subestação) 10	3,00	xxx	9,64	57,84	51,04	2,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Chapisco interno (Subestação) 11	3,00	xxx	4,00	24,00	24,00	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 12	0,60	xxx	15,90	19,08	19,08	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 13	1,40	xxx	15,90	44,52	44,52	2,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 14	1,00	xxx	2,50	30,00	30,00	12,00
Chapisco interno (Manuseio de Materiais) 15	xxx	15,90	1,20	19,08	19,08	1
			TOTAL	348,06		

	altura	largura	comprimento	área bruta	área líquida	Qtde.	Vãos	COM VÃOS	SEM VÃOS
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 1	2,50	xxx	5,50	13,75	13,15	1,00	SIM	13,15	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 2	2,50	xxx	5,50	13,75	8,43	1,00	SIM	8,43	0
Desc. Esquad. J0	1,00	xxx	0,60	-0,60	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. J1	0,46	xxx	0,60	-0,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. PF4	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00	xxx	0	0
Desc. Esquad. C1	1,20	xxx	0,90	-1,08	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 3	2,50	xxx	2,20	5,50	3,30	1,00	SIM	3,3	0
Desc. Esquad. J3	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita) 6	2,50	xxx	2,20	5,50	5,50	1,00	NÃO	0	5,5
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita - platibanda) 7	0,80	xxx	5,50	8,80	8,80	2,00	NÃO	0	8,8
Chapisco de fachada em alvenaria (Guarita - platibanda) 8	0,80	xxx	2,20	3,52	3,52	2,00	NÃO	0	3,52
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 9	2,50	xxx	4,00	10,00	8,74	1,00	SIM	8,74	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 10	2,50	xxx	4,00	10,00	7,60	1,00	SIM	7,6	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 11	2,50	xxx	2,20	5,50	4,24	1,00	SIM	4,24	0
Desc. Esquad. C4	0,60	xxx	2,10	-1,26	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Lixeira) 12	2,50	xxx	2,20	5,50	3,10	1,00	SIM	3,1	0
Desc. Esquad. PF6	2,00	xxx	1,20	-2,40	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Reuso) 1	2,35	xxx	2,90	13,63	13,63	2,00	NÃO	0	13,63
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Reuso) 2	2,35	xxx	1,95	9,17	7,21	2,00	SIM	7,21	0
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Utilização) 3	2,35	xxx	3,90	18,33	18,33	2,00	NÃO	0	18,33

Chapisco de fachada em alvenaria (Casa de bombas - Utilização) 4	2,35	xxx	1,95	9,17	7,21	2,00	SIM	7,21	0
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	0	0
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Subestação) 5	3,40	xxx	9,64	65,55	58,75	2,00	SIM	58,75	0
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00	xxx	0	0
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00	xxx	0	0
Chapisco de fachada em alvenaria (Subestação) 6	3,40	xxx	4,50	30,60	30,60	2,00	NÃO	0	30,6
		Total chap. em alvenaria		202,11			TOTAL	121,73	80,38

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Chapisco em teto (Casa de bombas - Reuso) 1	xxx	1,65	2,60	4,29	xxxx	1
Chapisco em teto (Casa de bombas - Utilização) 2	xxx	1,65	3,60	5,94	xxxx	1
Chapisco em teto (Subestação) 3	xxx	4,00	9,14	36,56	xxxx	1
Chapisco em teto (Manuseio Materiais) 4	xxx	3,00	1,15	17,25	xxxx	5
			TOTAL	64,04		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	qtde.	tipo
Revest. cer. 20x20 - meia parede, em ambiente < 5 m² (Guarita - W.C)	1,80	6,80	12,24	10,98	1,00	2
Desc. Esquadr. (P02)	1,80	0,70	-1,26	xxx	1,00	xxx
			TOTAL	10,98		

	altura	perím.	área bruta	área líquida	Qtde.	Tipo	região da parede	área do ambiente	emboço		
									< 5 m²	5 - 10 m²	> 10 m²
Revest. cer. 30x30 (Lixeira)	2,50	11,80	29,50	22,18	1,00	3	inteira	8,14	0,00	22,18	0,00
Desc. Esquadr. (PF6)	2,00	1,20	-4,80	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C4)	0,60	2,10	-2,52	xxx	2,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casa de bombas - Reuso)	2,00	8,50	17,00	15,04	1,00	3	inteira	4,46	15,04	0,00	0,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casa de bombas - Utilização)	2,00	10,50	21,00	19,04	1,00	3	inteira	5,95	0,00	19,04	0,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	0,80	-1,28	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	0,90	-0,68	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casas de gás - Vivência)	1,80	7,40	13,32	10,12	1,00	3	inteira	xxx	xxx	xxx	xxx
Desc. Esquadr. (PF7)	1,60	2,00	-3,20	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
Revest. cer. 30x30 (Casas de gás - Lab. Especiais)	2,15	7,40	15,91	11,51	1,00	3	inteira	xxx	xxx	xxx	xxx
Desc. Esquadr. (PF104)	2,00	2,20	-4,40	xxx	1,00	xxx	xxx	xxx	0,00	0,00	0,00
		TOTAL	77,89					TOTAL	15,04	41,22	0,00

	altura	largura	perímetro	área	volume	Qtde.
Massa única fachada sem vãos (chapisco fachada sem vãos+chapisco em estrutura)	xxx	xxx	xxx	101,58	xxx	xxx
Massa única fachada com vãos (chapisco fachada com vãos)	xxx	xxx	xxx	121,73	xxx	xxx
Massa única paredes internas (chapisco interno - revest. cer. 30x30 (menos lixeira))	xxx	xxx	xxx	292,35	xxx	xxx
Massa única em teto (chapisco em teto)	xxx	xxx	xxx	64,04	xxx	xxx

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Contrapiso (Guarita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Contrapiso (Guarita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Contrapiso (Guarita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Contrapiso (Lixeira) 4	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
Contrapiso (Casa de bombas - Reuso) 5	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Contrapiso (Casa de bombas - Utilização) 6	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Contrapiso (Subestação) 7	xxx	4,00	9,14	36,56	xxx	1,00
			TOTAL	65,71		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso gran. 12 mm (Guarita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Guarita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Guarita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Piso gran. 12 mm (Lixeira) 4	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
			TOTAL	18,92		

	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso cimentado (Casa de bombas - Reuso) 1	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Piso cimentado (Casa de bombas - Utilização) 2	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Piso cimentado (Subestação) 3	xxx	4,00	9,14	36,56	xxx	1,00
			TOTAL	46,79		

	altura	largura	comprimento	vãos	perímetro	Qtde.
Rodapé granito (Guarita) 1	xxx	1,70	2,20	1,50	6,30	xxx
Rodapé granito (Guarita) 2	xxx	2,00	2,20	0,80	7,60	xxx
				TOTAL	13,90	

	altura	largura	perímetro	área	volume	qtde.
Calçada (Guarita)	0,07	0,23	13,50	xxx	0,22	1,00
Calçada (Casa de bombas - Reuso)	0,07	0,15	3,76	xxx	0,04	1,00
Calçada (Casa de bombas - Utilização)	0,07	0,23	4,62	xxx	0,07	1,00
Calçada (Lixeira)	0,07	0,63	9,96	xxx	0,44	1,00
Calçada (Subestação)	0,07	0,25	18,88	xxx	0,33	1,00
Calçada (Manuseio de Materiais) 1	0,07	0,63	13,86	xxx	0,61	1,00
Calçada (Manuseio de Materiais) 2	0,07	1,13	15,90	xxx	1,26	1,00
Calçada (Casa de gás - vivência)	0,07	0,63	6,46	xxx	0,28	1,00
Calçada (Contorno interno - mureta com gradil/muro)	0,07	0,63	356,46	xxx	15,72	1,00
Calçada (Passeio - contorno externo do muro) 1	0,07	2,93	85,33	xxx	17,50	1,00
Calçada (Passeio - contorno externo do muro) 2	0,07	1,93	230,75	xxx	31,17	1,00
Calçada (rampas)	0,05	1,80	1,20	xxx	0,43	4,00

			TOTAL		68,07	
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Piso tátil em concreto (passeio frontal)	xxx	0,30	85,33	25,60	xxx	1,00
Piso tátil em concreto (passeio lateral esquerdo)	xxx	0,30	230,75	69,23	xxx	1,00
			TOTAL	94,83		
14. PINTURA						
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.
Pintura acrílica teto (Gurita) 1	xxx	2,20	1,70	3,74	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Gurita) 2	xxx	2,20	1,20	2,64	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Gurita) 3	xxx	2,20	2,00	4,40	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Subestação) 4	xxx	9,14	4,00	36,56	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Casa de Bombas - Utilização) 3	xxx	3,60	1,65	5,94	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Casa de Bombas - Reuso) 3	xxx	2,60	1,65	4,29	xxx	1,00
Pintura acrílica teto (Lixeira) 3	xxx	3,70	2,20	8,14	xxx	1,00
			TOTAL	65,71		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico em teto	xxx	xxx	xxx	65,71	xxx	xxx
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emassamento de teto	xxx	xxx	xxx	65,71	xxx	xxx
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Pintura acríl. parede (Guarita) 1	2,50	xxx	7,80	19,50	14,42	1,00
Desc. Esquadr. (J0)	1,00	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquadr. (J03)	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Guarita) 2	0,70	xxx	6,80	4,76	2,99	1,00
Desc. Esquadr. (P02)	2,10	xxx	0,70	-1,47	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (J02)	0,46	xxx	0,66	-0,30	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Guarita) 3	2,50	xxx	8,40	21,00	18,64	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-1,68	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 4	3,00	xxx	2,50	15,00	14,28	2,00
Desc. Chap. Met.	0,60	xxx	1,20	-0,72	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 5	2,40	xxx	2,50	24,00	24,00	4,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 6	3,00	xxx	9,64	57,84	51,04	2,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Pintura acríl. parede (Subestação) 7	3,00	xxx	4,00	24,00	24,00	2,00
Pintura acríl. parede (Anfiteatro - piso do palco descoberto) 8	xxx	xxx	xxx	15,70	xxx	xxx
			TOTAL	165,07		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Emas. de parede	xxx	xxx	xxx	165,07	xxx	xxx
	altura	largura	perímetro	área bruta	área líquida	Qtde.
Textura acríl. (Guarita) 1	3,40	xxx	16,00	54,40	46,96	1,00
Desc. Esquadr. (J0)	1,00	xxx	0,60	-1,20	xxx	2,00
Desc. Esquadr. (J3)	1,00	xxx	2,20	-2,20	xxx	1,00
Desc. Esquadr. (PF4)	2,10	xxx	0,80	-3,36	xxx	2,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Casa de bombas - Reuso) 2	2,35	xxx	9,70	22,80	20,84	1,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Casa de bombas - Utilização) 3	2,35	xxx	11,70	27,50	25,54	1,00
Desc. Esquadr. (PF13)	1,60	xxx	0,80	-1,28	xxx	1,00
Desc. Cobogó (C1)	0,75	xxx	0,90	-0,68	xxx	1,00
Textura acríl. (Lixeira) 4	2,85	xxx	13,00	37,05	29,73	1,00
Desc. Esquadr. (PF6)	2,00	xxx	1,20	-4,80	xxx	2,00
Desc. Cobogó (C4)	0,60	xxx	2,10	-2,52	xxx	2,00
Textura acríl. (Subestação) 5	3,40	xxx	28,28	96,15	89,35	1,00
Desc. Veneziana	0,56	xxx	1,00	-2,80	xxx	5,00
Desc. Esquadr. (PF5)	2,00	xxx	2,00	-4,00	xxx	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 6	0,60	xxx	15,90	9,54	9,54	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 7	1,60	xxx	15,90	25,44	25,44	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 8	1,10	xxx	2,80	6,16	6,16	2,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 9	xxx	1,20	15,90	19,08	19,08	1,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 10	2,50	0,25	0,25	10,00	10,00	4,00
Textura acríl. (Manuseio de Materiais) 11	2,80	0,25	0,25	11,20	11,20	4,00
Textura acríl. (Casas de gás - Vivência) 12	1,90	xxx	8,40	15,96	12,76	1,00
Desc. Esquadr. (PF7)	1,60	xxx	2,00	-3,20	xxx	1,00
Textura acríl. (Casas de gás - Lab. Especiais) 13	2,15	xxx	5,40	11,61	7,21	1,00
Desc. Esquadr. (PF104)	2,00	xxx	2,20	-4,40	xxx	1,00
Textura acríl. (bancos com floreira 5,00x5,00 - Vivência/Anfiteatro) 21	0,40	xxx	19,60	23,52	23,52	3,00
Textura acríl. (mureta - lateral direita) 22	0,40	xxx	494,25	395,40	395,40	2,00
			TOTAL	732,73		
	altura	largura	comprimento	área	Volume	Lados
Fundo selador acrílico (textura)	xxx	xxx	xxx	732,73	xxx	xxx

	altura	largura	compr.	área	área de pintura	qtde.	área de batente
Pintura esmalte (Guarita) P02	2,10	xxx	0,70	1,47	3,68	1,00	0,74
	altura	coef.	compr.	área	área de pintura	qtde.	
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - muro Pedagógico/Vivência - PF3	2,00	2,00	0,80	1,60	3,20	1,00	

Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - Lixeira - PF6	2,00	2,00	1,20	4,80	9,60	**2,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") - Casas de Gás - Vivência - PF7	1,60	2,00	2,00	3,20	6,40	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (tela 2") Casa de Gás - Lab. Especiais - PF104	2,00	2,00	2,20	4,40	8,80	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - PF5	2,00	2,00	2,00	4,00	8,00	**1,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (portões internos na subestação)	0,70	2,00	2,00	5,60	11,20	**4,00**
Pintura esmalte em superfície metálica (gradil na subestação)	xxx	2,00	xxx	**17,41**	34,82	xxx
Pintura esmalte em superfície metálica - (chapa) PF13	1,60	2,00	0,80	2,56	5,12	**2,00**
Pintura esmalte em superfície metálica - Bicicletário	xxx	0,53	xxx	xxxx	7,42	14
				TOTAL	**94,56**	
	altura	**coef.**	**compr.**	**área**	**área de pintura**	**qtde.**
Fundo anticorrosivo	xxx	xxx	xxx	xxx	**94,56**	xxx

Memorial de Cálculo Pintura de Estrutura Manuseio de Materiais

Elemento	**perím.**	**compr.**	**qtde.**	**coef.**	**área**
Pefil U	0,16	15,90	4,00	1,00	20,68
Pefil 2U	0,22	5,80	4,00	1,00	10,28
				TOTAL	**30,96**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**Volume**	**Lados**
Caiação	2,50	xxx	670,55	**3352,75**	xxx	2,00
15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Compatibilização, avaliação estrutural e elaboração de projeto "as built"	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Documentação de gestão da saúde e segurança do trabalho (PCMAT E PCMSO) e de gestão dos resíduos de construção e demolição (PGRCC)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Ensaios, testes e supervisão técnica das tubulações de gás	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Licença de operação do IMA	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Ensaio de resistência a compressão do concreto	xxx	xxx	xxx	**113,44**	0,50	**57,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**volume de concreto**	**coef.**	**qtde.**
Mobilização e desmobilização	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
Conjunto de mastros	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Bicicletário	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Demolição de barracão	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**1,00**
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**coef.**
Entulho do barracão (chapa de madeira compensada)	2,50	0,01	136,00	xxx	6,80	2
Entulho do barracão (Telhado)	0,006	xxx	xxx	225	1,35	1
Entulho do barracão (Piso)	0,05	xxx	xxx	225	22,50	2
				TOTAL	**30,65**	
	altura	**largura**	**Km**	**Volume de entulho**	**m³xKm**	**coef.**
Transporte mecanizado de entulho	xxx	xxx	22,10	**30,65**	**677,37**	xxx
	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limpeza final da obra (Manuseio Materiais)	xxx	5,80	15,90	**92,22**	xxx	1,00
16. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO						
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 1	xxx	xxx	xxx	63,48	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 2	xxx	xxx	xxx	34,38	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 3	xxx	xxx	xxx	6,96	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (estacionamento) 4	xxx	xxx	xxx	16,71	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (acesso/guarita)	xxx	xxx	xxx	14,58	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (frente)	xxx	xxx	xxx	134,52	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	379,43	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	772,69	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	xxx	154,16	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	xxx	151,69	xxx	xxx
Revol. e limpeza manual do solo (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	xxx	xxx	xxx	48,00	xxx	xxx
				TOTAL	**1776,60**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Terra vegetal (estacionamento) 1	0,04	xxx	xxx	64,40	2,58	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 2	0,04	xxx	xxx	34,40	1,38	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 3	0,04	xxx	xxx	6,90	0,28	xxx
Terra vegetal (estacionamento) 4	0,04	xxx	xxx	16,70	0,67	xxx
Terra vegetal (frente)	0,04	xxx	xxx	119,00	4,76	xxx

Terra vegetal (lateral direita do bloco Pedagógico)	0,04	xxx	xxx	257,00	10,28	xxx
Terra vegetal (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	0,04	xxx	xxx	288,00	11,52	xxx
Terra vegetal (Lab. Especiais/ Vivência) 9	0,04	xxx	xxx	20,40	0,82	xxx
Terra vegetal (Vivência/ Ginásio) 10	0,04	xxx	xxx	54,50	2,18	xxx
Terra vegetal (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	0,04	xxx	xxx	45,60	1,82	xxx
Terra vegetal (amendoim forrageira)	0,04	xxx	xxx	199,00	7,96	xxx
Terra vegetal (onze horas)	0,04	xxx	xxx	113,90	4,56	xxx
Terra vegetal (trapoerba-roxa)	0,04	xxx	xxx	113,90	4,56	xxx
Terra vegetal (plantio de arbusto)	0,3	0,25	0,25	xxx	2,81	150
Terra vegetal (plantio de árvore até 2,00 m)	0,40	0,30	0,30	xxx	0,54	15
Terra vegetal (plantio de árvore entre 2,00 m e 4,00 m)	0,40	0,40	0,40	xxx	1,02	16
				TOTAL	**57,74**	
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Limitador (frente)	xxx	xxx	21,09	xxx	xxx	xxx
Limitador (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	141,87	xxx	xxx	xxx
Limitador (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	282,91	xxx	xxx	xxx
Limitador (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	25,89	xxx	xxx	xxx
Limitador (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	32,74	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**504,50**			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Grama (estacionamento) 1	xxx	xxx	xxx	64,40	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 2	xxx	xxx	xxx	34,40	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 3	xxx	xxx	xxx	6,90	xxx	xxx
Grama (estacionamento) 4	xxx	xxx	xxx	16,70	xxx	xxx
Grama (frente)	xxx	xxx	xxx	119,00	xxx	xxx
Grama (lateral direita do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	257,00	xxx	xxx
Grama (lateral esquerda do bloco Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	288,00	xxx	xxx
Grama (Lab. Especiais/ Vivência) 9	xxx	xxx	xxx	20,40	xxx	xxx
Grama (Vivência/ Ginásio) 10	xxx	xxx	xxx	54,50	xxx	xxx
Grama (Bancos com floreira 5,00 x 5,00 m) 11	xxx	xxx	xxx	45,60	xxx	xxx
			TOTAL	**906,90**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de forração (amendoim forrageira) 1	xxx	xxx	xxx	199,00	xxx	xxx
Plantio de forração (onze horas) 2	xxx	xxx	xxx	113,90	xxx	xxx
Plantio de forração (trapoerba-roxa) 3	xxx	xxx	xxx	113,90	xxx	xxx
			TOTAL	**426,80**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de arbusto	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**150,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore até 2,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**15,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Plantio de árvore entre 2,00 m e 4,00 m	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**16,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Seixo rolado	0,05	xxx	xxx	114,00	**5,70**	xxx
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Brita branca	0,03	xxx	xxx	601,84	**18,06**	xxx
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Muro - lateral direita	xxx	xxx	476,70	xxx	xxx	xxx
Muro - fundo	xxx	xxx	296,45	xxx	xxx	xxx
Muro - lateral esquerda	xxx	xxx	390,95	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**1164,10**			
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Mureta - frente	xxx	xxx	67,82	xxx	xxx	xxx
Mureta - lateral direita	xxx	xxx	141,94	xxx	xxx	xxx
Mureta - fundo	xxx	xxx	46,60	xxx	xxx	xxx
Mureta - lateral esquerda	xxx	xxx	237,89	xxx	xxx	xxx
		TOTAL	**494,25**			
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de muro	xxx	xxx	**1658,35**	xxx	xxx	xxx
	altura	**largura**	**perímetro**	**área**	**volume**	**qtde.**
Banco com floreira 5,00x5,00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**3,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 1	0,04	0,14	4,87	xxx	0,33	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 2	0,04	0,14	4,56	xxx	0,31	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 3	0,04	0,14	4,25	xxx	0,29	12
Peça retangular pré-moldada (assento bancos 5,00x5,00m) 4	0,04	0,14	3,94	xxx	0,26	12
				TOTAL	**1,19**	
	altura	**largura**	**compr.**	**compr. líquido**	**volume**	**qtde.**
Meio-fio, trecho reto (Estacionamento/ Garagem)	xxx	xxx	791,13	750,85	xxx	xxx
Descontos	xxx	xxx	-40,28	xxx	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Estacionamento - Grama 1)	xxx	xxx	110,00	110,00	xxx	xxx

Meio-fio, trecho reto (lateral direita auditório + arremates intertravado/calçada)	xxx	xxx	26,31	26,31	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (grama frente)	xxx	xxx	50,62	32,82	xxx	xxx
Desconto mureta	xxx	xxx	-17,80	xxx	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Grama lateral esquerda do Pedagógico)	xxx	xxx	204,01	204,01	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Calçada lateral direita do Pedagógico)	xxx	xxx	61,50	61,50	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Passeio lateral direita do Pedagógico)	xxx	xxx	99,74	99,74	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Vivência)	xxx	xxx	50,47	50,47	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Lab. Especiais)	xxx	xxx	57,04	57,04	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (Ginásio)	xxx	xxx	40,82	40,82	xxx	xxx
Meio-fio, trecho reto (intertravado fundo Pedagógico)	xxx	xxx	67,24	67,24	xxx	xxx
		TOTAL	**1500,80**			
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Intertravado 6 CM (Frente)	xxx	xxx	xxx	502,28	xxx	xxx
Intertravado 6 CM (Circulação externa Pedagógico/Vivência)	xxx	xxx	xxx	434,14	xxx	xxx
Intertravado 6 CM (Fundo Pedagógico)	xxx	xxx	xxx	599,50	xxx	xxx
			TOTAL	**1535,92**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Intertravado 8 CM (Estacionamento/ Garagem)	xxx	xxx	xxx	5285,41	xxx	xxx
Grama (centro do estacionamento)	xxx	xxx	xxx	-75,00	xxx	xxx
			TOTAL	**5210,41**		
	altura	**largura**	**compr.**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de pavimentação	xxx	xxx	xxx	**6746,33**	xxx	xxx

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

Memorial de Cálculo - Mapa de cubação de terraplanagem

Denominação da área	Cotas - limites das curvas de nível (m)		Cota média da terreno, após bota fora (0,05 m)	Cota média de projeto (m)	Sondagem relativa	Cota de material 2ª categoria	Cota de impenetrável	Área da projeção (m2)	Altura de perfil médio de 1ª categoria	Volume de Corte 1ª categoria (m3)	Altura perfil médio de 2ª categoria	Volume de Corte 2ª categoria (m3)	Desmonte 3ª categoria	Volume Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)	Cota para escavação fundação até impenetrável
	inferior	superior														
Área 1	99,00	100,00	99,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	2466,48	0,45	943,43	0,00	110,99	55,5	0	943,43	1,00
Área 2	98,00	99,00	98,45	99,00	SP - 10	97,18	96,48	2065,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1135,77	-1135,77	2,52
Área 3	97,00	98,00	97,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	669,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1037,82	-1037,82	1,00
Área 4	100,00	100,15	100,03	99,00	SP - 07	98,25	98,00	157,69	1,03	138,06	0,00	16,24	8,12	0	138,06	1,00
Área 5	96,00	97,00	96,45	99,00	SP - 07	98,25	98,00	73,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0	186,69	-186,69	1,00
Área 6	95,50	96,00	95,70	99,00	SP - 07	98,25	98,00	5,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0	17,82	-17,82	1,00
Área 7	100,00	100,15	100,03	99,25	SP -05	98,25	97,70	653,97	0,78	433,58	0,00	51,01	25,5	0,00	433,58	1,55
Área 8	99,00	100,00	99,45	99,25	SP -05	98,25	97,70	598,94	0,20	101,82	0,00	11,98	5,99	0,00	101,82	1,55
Área 9	98,50	99,00	98,70	99,25	SP-06	96,95	96,40	181,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0	100,02	-100,02	2,85
Área 10	100,00	100,90	100,40	99,25	SP -05	98,25	97,70	225,81	1,15	220,73	0,00	25,97	12,98	0,00	220,73	1,55
Área 11	99,00	100,00	99,45	99,25	SP -05	98,25	97,70	1120,18	0,20	190,43	0,00	22,40	11,2	0,00	190,43	1,55
Área 12	98,50	99,00	98,70	99,25	SP -04	96,57	95,06	304,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0	167,30	-167,30	4,19
Área 13	99,00	99,20	99,05	98,24	SP -05	98,25	97,70	50,49	0,80	34,33	0,01	4,39	2,17	0,00	34,33	0,54
Área 14	98,50	99,00	98,70	98,24	SP - 02	97,53	96,53	650,87	0,46	254,49	0,00	29,94	14,97	0,00	254,49	1,71
								9223,69	TOTAL	2316,87		272,92	136,43	2645,42	-328,55	

Cotas para escavação de valas

Denominação da área	Cota média de projeto (m)	Cota de material 2ª categoria	Cota de impenetrável	Bloco a ser edificado	perfil 1ª categoria	perfil 2ª categoria	Prof. 3ª categoria
Área 1	99,00	98,25	98,00	Auditório Vivência	0,75	0,25	1,00
Área 2	99,00	97,18	96,48	Biblioteca Pedagógico e Hall	1,82	0,70	2,52
Área 3	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 4	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 5	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 6	99,00	98,25	98,00	xxx	xxx	xxx	1,00
Área 7	99,25	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	1,55
Área 8	99,25	98,25	97,70	Laboratórios Especiais	1,00	0,55	1,55
Área 9	99,25	96,95	96,40	xxx	xxx	xxx	2,85
Área 10	99,25	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	1,55
Área 11	99,25	98,25	97,70	Ginásio	1,00	0,55	1,55
Área 12	99,25	96,57	95,06	xxx	xxx	xxx	4,19
Área 13	98,24	98,25	97,70	xxx	xxx	xxx	0,54
Área 14	98,24	97,53	96,53	Garagem	0,71	1,00	1,71

Volume de aterro c/ material obra	2316,87
Volume de aterro c/ empréstimo	328,55
Volume de bota fora	461,18

BLOCO AUDITÓRIO

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	1,40	1,40	0,20	0,40	0,40	0,20	0,571	1,120																	1,960	3,080	2,07	0,65	0,53	1,960	2,624
Sapata 2	1,90	2,30	0,25	0,30	0,70	0,35	1,739	2,100																	4,370	6,470	3,96	1,24	1,01	4,370	4,423
Sapata 3	1,60	1,60	0,25	0,40	0,40	0,20	0,864	1,600																	2,560	4,160	2,55	0,80	0,65	2,560	3,095
Sapata 4	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 5	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 6	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440																	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 7	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 8	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 9	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,415
Sapata 10	1,60	2,00	0,20	0,30	0,70	0,30	1,063	1,440	0	0	38,7	402,6	40,3	0	0	0	0	0	15,29	248,4	38,81	0	0	0	3,200	4,640	3,06	0,96	0,78	3,200	3,677
Sapata 11	1,70	2,10	0,20	0,30	0,70	0,30	1,179	1,520																	3,570	5,090	3,35	1,05	0,85	3,570	4,011
Sapata 13	1,50	1,90	0,20	0,30	0,70	0,25	0,889	1,360																	2,850	4,210	2,79	0,87	0,71	2,850	3,440
Sapata 14	1,30	1,30	0,20	0,40	0,40	0,15	0,457	1,040																	1,690	2,730	1,84	0,58	0,47	1,690	2,355
Sapata 15	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,437
Sapata 16	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,461
Sapata 17	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,10	0,357	1,100																	1,210	2,310	1,43	0,45	0,37	1,210	1,867
Sapata 18	0,80	0,80	0,20	0,30	0,30	0,10	0,160	0,640																	0,640	1,280	0,92	0,29	0,23	0,640	1,252
Sapata 19	0,90	0,90	0,20	0,30	0,30	0,10	0,201	0,720																	0,810	1,530	1,08	0,34	0,27	0,810	1,461
							13,74	22,48									0,00	0,00	15,29	248,40	38,81	0,00	0,00	0,00	42,63	65,11	42,73	13,41	10,89	42,63	52,38

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto magro	Imper. c/ tinta asf.
Baldrame 1	0,20	0,50	10,59	1,059	10,590	xxx	xxx	xxx	175,68	0,00	0,00	127,96	28,20	0,00	0,00	0,00	27,05	0,00	0,00	78,95	27,16	0,00	0,00	0,00	0,11	12,71
Baldrame 2	0,20	0,50	10,59	1,059	10,590	xxx	xxx	xxx																	0,11	12,71
Baldrame 3	0,20	0,50	22,24	2,224	22,240	xxx	xxx	xxx	184,22	0,00	0,00	139,77	0,00	0,00	0,00	0,00	28,37	0,00	0,00	86,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	26,69
Baldrame 4	0,20	0,50	12,98	1,298	12,980	xxx	xxx	xxx	107,36	0,00	0,00	54,12	6,80	0,00	0,00	0,00	16,53	0,00	0,00	33,39	6,55	0,00	0,00	0,00	0,13	15,58
Baldrame 5	0,20	0,50	4,62	0,462	4,615	xxx	xxx	xxx	37,82	0,00	0,00	25,22	0,00	0,00	0,00	0,00	5,82	0,00	0,00	15,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	5,54
Baldrame 6	0,20	0,50	4,65	0,465	4,645	xxx	xxx	xxx	39,04	0,00	0,00	42,91	0,00	0,00	0,00	0,00	6,01	0,00	0,00	26,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	5,57
Baldrame 7	1,00	0,25	11,29	2,823	5,645	xxx	xxx	xxx	353,44	0,00	70,02	124,83	0,00	0,00	0,00	0,00	54,43	0,00	27,66	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	16,94
Baldrame 8	0,20	0,50	5,75	0,575	5,750	xxx	xxx	xxx	35,96	0,00	12,84	3,00	16,44	0,00	0,00	0,00	5,54	0,00	5,07	1,85	15,83	0,00	0,00	0,00	0,06	6,90
Baldrame 9	0,20	0,50	11,10	1,110	11,097	xxx	xxx	xxx	69,44	0,00	23,98	27,06	11,35	0,00	0,00	0,00	10,69	0,00	9,47	16,70	10,93	0,00	0,00	0,00	0,11	13,32
Baldrame 10	0,20	0,50	11,09	1,109	11,090	xxx	xxx	xxx	69,44	0,00	17,00	24,16	0,00	17,5	0,00	0,00	10,69	0,00	6,72	14,91	0,00	27,62	0,00	0,00	0,11	13,31
Baldrame 11	0,20	0,50	4,85	0,485	4,850	xxx	xxx	xxx	39,68	0,00	0,00	23,31	0,00	17,15	0,00	0,00	6,11	0,00	0,00	14,38	0,00	27,06	0,00	0,00	0,05	5,82
Baldrame 12	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	20,28	0,00	0,00	0,00	6,06	0,00	0,00	0,00	3,12	0,00	0,00	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 13	0,20	0,50	1,45	0,145	1,450	xxx	xxx	xxx	9,92	0,00	7,94	0,9	1,45	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	3,14	0,56	1,40	0,00	0,00	0,00	0,01	1,74
Baldrame 14	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	14,88	0,00	5,4	0,00	6,06	0,00	0,00	0,00	2,29	0,00	2,13	0,00	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 16	0,20	0,50	1,45	0,145	1,450	xxx	xxx	xxx	9,92	0,00	0,00	8,94	1,45	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	0,00	5,52	1,40	0,00	0,00	0,00	0,01	1,74
Baldrame 15	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx	14,88	0,00	0,00	5,40	6,06	0,00	0,00	0,00	2,29	0,00	0,00	3,33	5,84	0,00	0,00	0,00	0,02	2,84
Baldrame 17	0,20	0,50	2,36	0,236	2,364	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,84
				13,90	116,45												182,00	0,00	54,19	374,89	80,79	54,68	0,00	0,00	1,67	149,90
															Total sapata + baldrame		182,00	0,00	69,48	623,29	119,60	54,68	0,00	0,00		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³) - pé direito simples	FORMA (m²) - pé dir. simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,30	0,25	4,95	0,371	5,445																
P2	0,60	0,20	4,75	0,570	7,600																
P3	0,30	0,25	4,90	0,368	5,390																
P4	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P5	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P6	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P7	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P8	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P9	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P10	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760	37,8	853,3	0,0	219,3	96,2	396,8	0,0	0,0	5,82	209,06	0,00	135,32	92,60	626,15	0,00	0,00
P11	0,60	0,20	4,85	0,582	7,760																
P12	0,30	0,25	4,85	0,364	5,335																
P13	0,60	0,20	4,90	0,588	7,840																
P14	0,30	0,25	5,00	0,375	5,500																
P15	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P16	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P17	0,20	0,20	0,65	0,026	0,520																
P18	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
P19	0,20	0,20	0,70	0,028	0,560																
				7,45	102,19									5,82	209,06	0,00	135,32	92,60	626,15	0,00	0,00

1068,95

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
V1	0,20	0,50	10,62	1,06	11,47									48,75	172,92	732,73	276,14	0,00	817,40	96,17	0,00
V2	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64	316,58	705,8	1855	447,56	0	518	39	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V5	1,60	0,32	11,32	5,80	22,64									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V6	0,20	0,50	10,62	1,06	11,47									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V7	0,20	0,50	22,27	2,23	24,05									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V8	0,20	0,50	22,27	2,23	24,05									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				29,78	161,60									48,75	172,92	732,73	276,14	0,00	817,40	96,17	0,00

2144,11 0,50

															TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA							
																54,57	381,98	732,73	411,46	92,60	1443,55	96,17	0,00

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - laje maciça (>20m²)	FORMA (m²) - laje maçica, pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje - armadura positiva	11,32	0,12	18,47	25,09	209,08	860,42	1433,2	0	1415,44	1010,36	0	0	0	132,50	351,13	0,00	873,33	972,98	0,00	0,00	0,00
Laje - armadura negativa																					
Laje - fretagem	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	260	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	160,42	0,00	0,00	0,00	0,00
				25,09	209,08									132,50	351,13	0,00	1033,75	972,98	0,00	0,00	0,00

TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES				54,87
	altura	largura	compr.	Kg

Protensão (CP 190 RB-EP) - vigas de forro	xxx	xxx	xxx	**1240,00**

BLOCO BIBLIOTECA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	2,50	2,50	0,55	0,80	0,80	0,25	4,178	5,500																	6,250	11,750	8,58	1,01	0,50	6,250	5,858
Sapata 2	2,00	2,00	0,40	0,70	0,70	0,20	1,993	3,200																	4,000	7,200	5,88	0,69	0,35	4,000	4,847
Sapata 3	1,70	1,70	0,40	0,70	0,70	0,10	1,308	2,720																	2,890	5,610	4,50	0,53	0,26	2,890	3,900
Sapata PE	1,20	1,20	0,30	0,40	0,40	0,10	0,501	1,440																	1,440	2,880	2,61	0,31	0,15	1,440	2,523
Sapata Escada	1,25	1,85	0,40	0,00	0,00	0,00	0,925	2,480	0	0	0	335,9	128,2	0	0	0	0	0	0	207,25	123,46	0	0	0	2,313	4,793	3,79	0,45	0,22	2,313	3,368
Sapata PC2-PC3	1,20	3,40	0,30	0,30	2,50	0,10	1,443	2,760																	4,080	6,840	6,20	0,73	0,36	4,080	5,677
Sapata 5	1,80	1,80	0,40	0,80	0,80	0,15	1,562	2,880																	3,240	6,120	4,94	0,58	0,29	3,240	4,168
Sapata 6	2,00	2,00	0,35	0,70	0,70	0,25	1,891	2,800																	4,000	6,800	5,88	0,69	0,35	4,000	4,949
Sapata 7	1,70	1,70	0,40	0,70	0,70	0,10	1,308	2,720																	2,890	5,610	4,50	0,53	0,26	2,890	3,900
Sapata 8	1,30	1,30	0,40	0,70	0,70	0,10	0,779	2,080																	1,690	3,770	2,95	0,35	0,17	1,690	2,605
							15,89	**28,58**									**0,00**	**0,00**	**0,00**	**207,25**	**123,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**32,79**	**61,37**	**49,81**	**5,86**	**2,93**	**32,79**	**41,80**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.
baldrame - V1	0,20	0,50	12,45	1,245	14,940	xxx	xxx	xxx																	0,12	14,94
baldrame - V2	0,20	0,50	12,45	1,245	14,940	xxx	xxx	xxx	364	0	0	191	8	0	0	0	56,06	0,00	0,00	117,85	7,70	0,00	0,00	0,00	0,12	14,94
baldrame - V3	0,20	0,50	6,67	0,667	8,004	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,00
baldrame - V4	0,20	0,50	5,52	0,552	6,624	xxx	xxx	xxx																	0,06	6,62
				3,710	**44,510**												**56,06**	**0,00**	**0,00**	**117,85**	**7,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,37**	**44,51**
														Total sapata + baldrame			**56,06**	**0,00**	**0,00**	**325,10**	**131,16**	**0,00**	**0,00**	**0,00**		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
P1	0,70	0,20	7,20	1,008	12,960	25,92	103,5	0	0	77,76	0	0	0	3,99	25,36	0,00	0,00	74,88	0,00	0,00	0,00	0	12,96
P2	0,60	0,20	7,40	0,888	11,840	0	118,9	0	0	88,9	0	0	44,04	0,00	29,13	0,00	0,00	85,61	0,00	0,00	169,55	0	11,84
P3	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	12,00	0
P4	0,60	0,20	7,60	0,912	12,160	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	0	12,16
P5	0,70	0,20	7,45	1,043	13,410	25,92	103,5	0	0	77,76	0	0	0	3,99	25,36	0,00	0,00	74,88	0,00	0,00	0,00	13,41	0
P6	0,60	0,20	7,40	0,888	11,840	0	118,9	0	0	88,9	0	0	44,04	0,00	29,13	0,00	0,00	85,61	0,00	0,00	169,55	11,84	0
P7	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	12,00	0
P8	0,60	0,20	7,50	0,900	12,000	76,44	35,28	0	0	122,64	0	0	0	11,77	8,64	0,00	0,00	118,10	0,00	0,00	0,00	0	12,00
PE	0,30	0,20	4,60	0,276	4,600	32,76	0	0	21,68	0	0	0	0	5,05	0,00	0,00	13,38	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	0
PC1	0,55	0,20	7,30	0,803	10,950	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	10,95
PC2	0,55	0,20	7,60	0,836	11,400	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	11,40
PC3	0,55	0,20	7,60	0,836	11,400	0	101,36	0	0	56,7	0	0	0	0,00	24,83	0,00	0,00	54,60	0,00	0,00	0,00	0	11,40
				10,190	**136,560**									**60,11**	**218,03**	**0,00**	**13,38**	**957,18**	**0,00**	**0,00**	**339,10**	**53,85**	**82,71**

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - seção <= 0,25 m²	FORMA (m²) - pé direito simples	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
V1	0,20	1,00	10,04	2,01	19,08																	19,08	0,00
V2	0,20	1,00	12,45	2,49	23,66																	23,66	0,00
V3	0,20	0,60	6,67	0,80	9,34	729	734	60	60	442	15	0	0	112,27	179,83	23,70	37,02	425,65	23,67	0,00	0,00	9,34	0,00
V5	1,50	0,35	7,97	4,18	11,96																	11,96	0,00
V6	1,50	0,35	7,97	4,18	14,74																	14,74	0,00
VE	0,20	0,40	2,22	0,18	2,22																	2,22	0,00
Forro - V1	0,20	1,00	12,45	2,49	23,660																	23,66	0,00
Forro - V2	0,20	1,00	12,45	2,49	23,660																	23,66	0,00
Forro - V3	0,14	1,00	6,97	0,98	12,820	304	1021	32	31	298	31	0	0	46,82	250,15	12,64	19,13	286,97	48,92	0,00	0,00	0	12,82
Forro - V4	1,50	0,35	7,97	4,18	11,960																	11,96	0,00
Forro - V5	0,14	1,00	7,97	1,12	14,660																	0	14,66
					167,76																	**140,28**	**27,48**
Escada degraus (trecho 1)	1,35	0,240	2,91	0,940	5,330																		
Escada degraus (trecho 2)	1,35	0,240	3,82	1,240	6,070	0	94,76	86,6	135,71	77,64	0	96,67	0	0	23,22	34,21	83,73	74,77	0	238,39	0		
Escada patamar	3,02	0,150	1,27	0,580	4,030																		
					15,43																		
		TOTAL CONCRETO		**27,86**																			
														159,09	**453,20**	**70,55**	**139,88**	**787,39**	**72,59**	**238,39**	**0,00**		
														TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA									
														219,20	**671,23**	**70,55**	**153,26**	**1744,57**	**72,59**	**238,39**	**339,10**		

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³) - laje maciça (<20m²)	FORMA (m²) - escada	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	279,8	0	0	127,83	138,66	38,57	22,04	0	43,09	0,00	0,00	78,87	133,53	60,86	54,35	0,00
L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
Forro - L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	247	0	0	0	267	168	0	0	38,04	0,00	0,00	0,00	257,12	265,10	0,00	0,00
Forro - L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
														81,13	**0,00**	**0,00**	**78,87**	**390,65**	**325,96**	**54,35**	**0,00**

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³) (laje>20m²)	Pé-direito	FORMA (m²) simples	duplo
Cubetas - 1º Teto L1	2,28	6,50	0,121	1,79	SIMPLES	14,82	0
Cubetas - 1º Teto L2	4,02	7,97	0,121	3,88	SIMPLES	32,04	0
Cubetas - Forro L1 A	2,340	7,97	0,121	2,26	SIMPLES	18,65	0
Cubetas - Forro L1 B	2,410	7,97	0,121	2,32	DUPLO	0	19,21
Cubetas - Forro L2 A	5,580	7,97	0,121	5,38	SIMPLES	44,47	0
Cubetas - Forro L2 B	1,940	7,97	0,121	1,87	DUPLO	0	15,46
				17,5		**109,98**	**34,67**

370,70
560,26

TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**45,36**
	altura	**largura**	**compr.**	**Kg**
Protensão (CP 190 RB-EP) - vigas	xxx	xxx	xxx	**513,00**
	altura	**largura**	**compr.**	**área**
Tela Q-92 - 1º Teto L1	xxx	2,28	6,50	14,82
Tela Q-92 - 1º Teto L2	xxx	4,02	7,97	32,04
Tela Q-92 - Forro L1	xxx	4,75	7,97	37,86
Tela Q-92 - Forro L2	xxx	7,52	7,97	59,93
		Total tela Q-92		**144,65**

BLOCO PEDAGÓGICO E HALL

3. INFRAESTRUTURA

RAMPA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,75	0,90	0,30	0,25	0,40	0,10	0,237	0,990																	0,675	1,665	1,02	0,12	0,06	0,675	0,941
Sapata 2	1,25	1,25	0,30	0,42	0,42	0,10	0,544	1,500																	1,563	3,063	1,85	0,22	0,11	1,563	1,598
Sapata 3	1,05	1,05	0,30	0,42	0,42	0,10	0,388	1,260																	1,103	2,363	1,43	0,17	0,08	1,103	1,254
Sapata 4	0,75	0,90	0,30	0,25	0,40	0,10	0,237	0,990	0	0	0	84,1	0	0	0	0	0	0	0	51,89	0	0	0	0	0,675	1,665	1,02	0,12	0,06	0,675	0,945
Sapata 5	0,85	1,00	0,30	0,25	0,40	0,10	0,296	1,110																	0,850	1,960	1,19	0,14	0,07	0,850	1,086
Sapata 6	1,45	1,45	0,30	0,42	0,42	0,10	0,727	1,740																	2,103	3,843	2,33	0,27	0,14	2,103	1,975
Sapata 7	0,85	1,00	0,30	0,25	0,40	0,10	0,296	1,110																	0,850	1,960	1,19	0,14	0,07	0,850	1,086
							2,730	8,700	0,00	0,00	0,00	84,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,89	0,00	0,00	0,00	0,00	7,82	16,52	10,03	1,18	0,59	7,82	8,88

BLOCO PEDAGÓGICO

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg														
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 2	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 3	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 4	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 5	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 6	1,95	2,40	0,25	0,45	0,90	0,30	1,816	2,175																	4,680	6,855	6,71	0,79	0,39	4,680	5,898
Sapata 7	1,75	2,20	0,20	0,45	0,90	0,30	1,320	1,580																	3,850	5,430	5,70	0,67	0,34	3,850	5,192
Sapata 8	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 9	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 10	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 11	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 12	2,65	3,10	0,30	0,45	0,90	0,50	4,205	3,450																	8,215	11,665	10,89	1,28	0,64	8,215	8,493
Sapata 13	2,75	3,20	0,30	0,45	0,90	0,50	4,489	3,570																	8,800	12,370	11,57	1,36	0,68	8,800	9,007
Sapata 14 - P19PAS.	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	6,913
Sapata 15	2,05	2,50	0,25	0,45	0,90	0,35	2,094	2,275																	5,125	7,400	7,25	0,85	0,43	5,125	6,264
Sapata 16	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 17	2,15	2,60	0,25	0,45	0,90	0,35	2,272	2,375																	5,590	7,965	7,80	0,92	0,46	5,590	6,740
Sapata 18	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 19	2,55	3,00	0,30	0,45	0,90	0,45	3,767	3,330																	7,650	10,980	10,23	1,20	0,60	7,650	8,143
Sapata 20	2,65	3,10	0,30	0,45	0,90	0,50	4,205	3,450	0	0	0	486,8	955,5	700	0	0	0	0	0	300,36	920,15	1104,6	0	0	8,215	11,665	10,89	1,28	0,64	8,215	8,493
Sapata 21	1,95	2,40	0,25	0,45	0,90	0,30	1,816	2,175																	4,680	6,855	6,71	0,79	0,39	4,680	5,898
Sapata 22 - PC1 e P4 Bibl.	1,70	3,40	0,30	0,75	2,58	0,20	2,471	3,060																	5,780	8,840	8,14	0,96	0,48	5,780	6,909
Sapata 23	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 24	2,25	2,70	0,25	0,45	0,90	0,40	2,592	2,475																	6,075	8,550	8,38	0,99	0,49	6,075	7,112
Sapata 25	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 26	2,45	2,90	0,30	0,45	0,90	0,40	3,359	3,210																	7,105	10,315	9,59	1,13	0,56	7,105	7,787
Sapata 27	2,35	2,80	0,30	0,45	0,90	0,40	3,123	3,090																	6,580	9,670	8,98	1,06	0,53	6,580	7,297
Sapata 28	1,85	2,30	0,20	0,45	0,90	0,30	1,448	1,660																	4,255	5,915	6,20	0,73	0,36	4,255	5,646
Sapata 29	1,30	1,30	0,35	0,30	0,30	0,10	0,664	1,820																	1,690	3,510	2,95	0,35	0,17	1,690	2,774
Sapata 30	1,20	1,20	0,25	0,30	0,30	0,15	0,455	1,200																	1,440	2,640	2,61	0,31	0,15	1,440	2,585
Sapata 31	1,20	1,20	0,25	0,30	0,30	0,15	0,455	1,200																	1,440	2,640	2,61	0,31	0,15	1,440	2,585
Sapata 32	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 33	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 34	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 35	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 36	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,72	0,20	0,10	0,810	1,735
Sapata 37	0,80	0,80	0,25	0,30	0,30	0,15	0,209	0,800																	0,640	1,440	1,47	0,17	0,09	0,640	1,487
Sapata 38	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	2,00	0,24	0,12	1,000	2,000
Sapata PE1	1,80	2,60	0,55	0,00	0,00	0,00	2,574	4,840																	4,680	9,520	6,73	0,79	0,40	4,680	4,862
Sapata PE2	1,80	2,60	0,55	0,00	0,00	0,00	2,574	4,840																	4,680	9,520	6,73	0,79	0,40	4,680	4,862
Sapata PH1	2,40	2,40	0,25	1,50	1,50	0,30	2,601	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	6,745
Sapata PH2	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400	0	0	0	0	233	0	0	0	0	0	0	0	224,38	0	0	0	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	7,066
Sapata PH3	2,40	2,40	0,25	0,90	0,90	0,30	2,313	2,400																	5,760	8,160	8,00	0,94	0,47	5,760	7,066
							94,01	103,56	0,00	0,00	0,00	486,80	1188,50	700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,36	1144,53	1104,60	0,00	0,00	211,69	315,25	297,61	35,01	17,51	211,69	250,38

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame									Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
baldrame - V1	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V2	0,20	0,50	6,47	0,647	6,473	xxx	xxx	xxx																	0,06	7,77	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V4	0,20	0,50	6,52	0,652	6,524	xxx	xxx	xxx																	0,07	7,83	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V5	0,20	0,50	6,52	0,652	6,524	xxx	xxx	xxx																	0,07	7,83	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V6	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V7	0,20	0,50	9,79	0,979	9,785	xxx	xxx	xxx																	0,1	11,74	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V8	0,20	0,55	9,79	1,077	10,769	xxx	xxx	xxx																	0,1	12,73	0,49	0,00	xxx	1,958	0,392
baldrame - V8 a	0,20	0,50	8,85	0,885	8,850	xxx	xxx	xxx																	0,09	10,62	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V9	0,20	0,50	7,82	0,782	7,815	xxx	xxx	xxx																	0,08	9,38	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,20	0,55	51,54	5,669	56,692	xxx	xxx	xxx																	0,52	67,00	2,58	0,00	xxx	10,308	2,062
baldrame - V11	0,20	0,75	27,54	4,131	41,309	xxx	xxx	xxx																	0,28	46,82	6,88	0,00	xxx	5,508	5,508
baldrame - V12	0,20	0,35	2,29	0,161	1,605	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,06	0,00	0,07	xxx	0,000	0,000
baldrame - V13	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V14	0,20	0,35	4,30	0,301	3,009	xxx	xxx	xxx																	0,04	3,87	0,00	0,13	xxx	0,000	0,000
baldrame - V15	0,20	0,35	2,29	0,161	1,605	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,06	0,00	0,07	xxx	0,000	0,000
baldrame - V16	0,20	0,75	26,74	4,011	40,112	xxx	xxx	xxx																	0,27	45,46	6,69	0,00	xxx	5,348	5,348
baldrame - V17	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V18	0,20	0,75	26,74	4,011	40,112	xxx	xxx	xxx																	0,27	45,46	6,69	0,00	xxx	5,348	5,348
baldrame - V19	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V20	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx	6866,4	104,7	81,8	1573,7	640,1	950,3	47,1	6,4	1057,43	25,65	32,31	970,97	616,42	1499,57	116,15	24,64	0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V21	0,20	0,75	9,35	1,402	14,020	xxx	xxx	xxx																	0,09	15,89	2,34	0,00	xxx	1,869	1,869
baldrame - V22	0,20	0,75	9,55	1,432	14,320	xxx	xxx	xxx																	0,1	16,23	2,39	0,00	xxx	1,909	1,909
baldrame - V23	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V24	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V25	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V26	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V27	0,20	0,75	9,15	1,372	13,720	xxx	xxx	xxx																	0,09	15,55	2,29	0,00	xxx	1,829	1,829
baldrame - V28	0,20	0,75	9,55	1,432	14,320	xxx	xxx	xxx																	0,1	16,23	2,39	0,00	xxx	1,909	1,909
baldrame - V29	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V30	0,20	0,35	3,33	0,233	2,329	xxx	xxx	xxx																	0,03	2,99	0,00	0,10	xxx	0,000	0,000
baldrame - V31	0,20	0,35	1,88	0,132	1,318	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,69	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
baldrame - V32	0,20	0,55	6,51	0,716	7,164	xxx	xxx	xxx																	0,07	8,47	0,33	0,00	xxx	1,302	0,260

baldrame - V33	0,20	0,55	6,59	0,725	7,251	xxx	xxx	xxx															0,07	8,57	0,33	0,00	xxx	1,318	0,264
baldrame - V34	0,20	0,75	26,54	3,981	39,812	xxx	xxx	xxx															0,27	45,12	6,64	0,00	xxx	5,308	5,308
baldrame - V35	0,20	0,35	3,29	0,230	2,300	xxx	xxx	xxx															0,03	2,96	0,00	0,10	xxx	0,000	0,000
baldrame - V36	0,20	0,55	6,56	0,722	7,219	xxx	xxx	xxx															0,07	8,53	0,33	0,00	xxx	1,312	0,262
baldrame - V37	0,20	0,75	27,54	4,131	41,312	xxx	xxx	xxx															0,28	46,82	6,89	0,00	xxx	5,508	5,508
baldrame - VB1	0,20	0,50	4,29	0,429	4,290	xxx	xxx	xxx															0,04	5,15	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
baldrame - VB2	0,20	0,50	4,29	0,429	4,290	xxx	xxx	xxx															0,04	5,15	0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
Vigas do hall de entrada - piso	0,40	0,40	20,23	3,236	16,181	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,4	24,27	0,00	0,81	xxx	0,000	0,000
BANCADA QUI	0,2	0,2	3,20	0,128	1,280	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03		0,13	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA QUI	0,2	0,2	3,00	0,120	1,200	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03		0,12	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA FIS	0,2	0,2	7,80	0,312	3,120	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08		0,31	0,00	xxx	0,000	0,000
BANCADA FIS	0,2	0,2	8,70	0,348	3,480	xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09		0,35	0,00	xxx	0,000	0,000
						xxx	xxx	xxx								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	xxx	0,000	0,000
				67,370	657,510											1057,43	25,65	32,31	970,97	616,42	1499,57	116,15	24,64	5,96	761,59	57,83	1,50		89,55	45,54
															Total sapata + baldrame	1057,43	25,65	32,31	1323,22	1760,95	2604,17	116,15	24,64							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg								Pé-direito	Forma		concreto	
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm		SIMPLES	DUPLO	Seção <= 0,25 m²	Seção > 0,25 m²
P1	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P2	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P3	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P4	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P5	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	DUPLO	0	17,02	0,00	2,07
P6	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	DUPLO	0	17,135	0,00	2,09
P7	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	DUPLO	0	17,25	0,00	2,10
P8	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	SIMPLES	16,905	0	0,00	2,06
P9	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675																	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P10	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675																	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P11	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	SIMPLES	16,79	0	0,00	2,04
P12	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P13	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P14	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	SIMPLES	17,135	0	0,00	2,09
P15	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	SIMPLES	17,02	0	0,00	2,07
P16	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	SIMPLES	16,79	0	0,00	2,04
P17	0,80	0,35	7,40	2,072	17,020																	SIMPLES	17,02	0	0,00	2,07
P18	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	SIMPLES	16,905	0	0,00	2,06
P19	0,80	0,35	7,25	2,030	16,675	71,76	4625	0	49,6	0	12,4	3889	0	11,05	1133,13	0,00	30,60	0,00	19,57	9590,27	0,00	SIMPLES	16,675	0	0,00	2,03
P20	0,80	0,35	7,20	2,016	16,560																	SIMPLES	16,56	0	0,00	2,02
P21	0,80	0,35	7,45	2,086	17,135																	SIMPLES	17,135	0	0,00	2,09
P22	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	DUPLO	0	17,25	0,00	2,10
P23	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P24	0,80	0,35	7,35	2,058	16,905																	DUPLO	0	16,905	0,00	2,06
P25	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P26	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P27	0,80	0,35	7,30	2,044	16,790																	DUPLO	0	16,79	0,00	2,04
P28	0,80	0,35	7,50	2,100	17,250																	SIMPLES	17,25	0	0,00	2,10
P29	0,20	0,20	1,25	0,050	1,000																	SIMPLES	1	0	0,05	0,00
P30	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P31	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P32	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P33	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P34	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P35	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P36	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P37	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
P38	0,20	0,20	1,30	0,052	1,040																	SIMPLES	1,04	0	0,05	0,00
Rampa - P1	0,15	0,30	0,40	0,018	0,360	8,40	0	0	0	10,40	0	0	0	1,29	0,00	0,00	0,00	10,02	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	0,36	0	0,02	0,00
Rampa - P2	0,32	0,30	2,05	0,197	2,542	0,00	18,73	0	0	19,04	0	0	0	0,00	4,59	0,00	0,00	18,34	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	2,542	0	0,20	0,00
Rampa - P3	0,32	0,30	3,70	0,355	4,588	0,00	30,5	0	0	32,24	0	10,36	0	0,00	7,47	0,00	0,00	31,05	0,00	25,55	0,00	SIMPLES	4,588	0	0,36	0,00
Rampa - P4	0,15	0,30	3,70	0,167	3,330	28,00	0	0	0	23,60	0	0	0	4,31	0,00	0,00	0,00	22,73	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	3,33	0	0,17	0,00
Rampa - P5	0,15	0,30	1,22	0,055	1,098	13,30	0	0	0	13,68	0	0	0	2,05	0,00	0,00	0,00	13,17	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	1,098	0	0,06	0,00
Rampa - P6	0,32	0,30	2,87	0,276	3,559	0,00	24,08	0	0	10,36	26,64	0	0	0,00	5,90	0,00	0,00	9,98	42,04	0,00	0,00	SIMPLES	3,559	0	0,28	0,00
Rampa - P7	0,15	0,30	2,57	0,116	2,313	23,10	0	0	0	30,48	0	0	0	3,56	0,00	0,00	0,00	29,35	0,00	0,00	0,00	SIMPLES	2,313	0	0,12	0,00
PH1	0,80	0,35	7,00	1,960	16,100																	DUPLO	0	16,1	0,00	1,96
PH2 (CIRCULAR)	0,60	xxx	7,00	1,978	13,188	0	357	0	0	0	0	379		0,00	87,47	0,00	0,00	0,00	0,00	934,61	0,00	DUPLO	0	13,188	0,00	1,98
PH3 (CIRCULAR)	0,60	xxx	7,00	1,978	13,188																	DUPLO	0	13,188	0,00	1,98
				65,26	544,08									22,26	1238,56	0,00	30,60	134,64	61,61	10550,43	0,00		280,810	263,280	1,70	63,55

12038,10

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								Forma	
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé dir. simples	pé dir. duplo
V1	1,50	0,30	8,65	3,890	12,980																	12,98	0
V2	1,50	0,30	15,40	6,930	23,100																	23,1	0
V3	1,50	0,30	8,65	3,890	12,980																	12,98	0
V4	1,50	0,30	15,40	6,930	23,100																	23,1	0
V5 - A	0,25	0,75	25,55	4,790	37,050																	37,05	0
V5 - B	0,25	0,75	2,00	0,380	3,500																	3,5	0
V6	1,50	0,30	8,85	3,980	13,280																	13,28	0
V7 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V7 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V8 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V8 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V9 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V9 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V10 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V10 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700	64	5233	1987	69	1693	256	1021	17	9,86	1282,09	784,87	42,57	1630,36	403,97	2517,79	65,45	1,7	0
V11 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V11 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V12 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V12 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V13 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V13 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V14 - A	0,30	0,70	8,95	1,880	9,850																	9,85	0
V14 - B	0,30	0,70	1,00	0,210	1,700																	1,7	0
V15	1,50	0,70	8,85	9,290	13,280																	13,28	0
V16 - A	0,25	0,70	25,55	4,470	26,830																	26,83	0
V16 - B	0,25	0,70	2,00	0,350	3,300																	3,3	0
V17 - A	0,25	0,70	25,55	4,470	34,490																	34,49	0
V17 - B	0,25	0,70	2,00	0,350	3,300																	3,3	0

ABA Guarda L7A	0,14	0,98	10,20	1,40	21,42																21,42	0
Forro - V1	1,50	0,30	52,11	23,450	93,790																0	93,790
Forro - V2 A	1,50	0,30	25,46	11,450	38,180																38,18	0
Forro - V2 B	1,50	0,30	26,65	11,990	47,970																47,97	0
Forro - V3 A	1,50	0,30	26,65	11,990	47,970																47,97	0
Forro - V3 B	1,50	0,30	25,46	11,450	38,180																38,18	0
Forro - V4	1,50	0,30	52,11	23,450	93,790																0	93,790
Forro - V5	1,50	0,30	24,75	11,140	44,550																44,55	0
Forro - V6 A	1,50	0,30	17,10	7,700	25,650																25,65	0
Forro - V6 B	1,50	0,30	7,65	3,440	13,770	0	0	23783	1135	5098	556	862	0	0,00	0,00	9394,29	700,30	4909,37	877,37	2125,69	0,00	0	13,770
Forro - V7	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V8	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V9	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V10	1,80	0,35	8,55	5,390	15,390																15,39	0
Forro - V11 A	1,50	0,30	17,10	7,700	25,650																25,65	0
Forro - V11 B	1,50	0,30	7,65	3,440	13,770																0	13,770
Forro - V12	1,50	0,30	24,75	11,140	37,130																37,13	0
Forro - V13	1,50	0,30	24,75	11,140	44,550																44,55	0
Deconto 28 pilares (0,53x0,80)	xxx	xxx	xxx	xxx	-7,840																-3,920	-3,920
Rampa - V1	0,15	0,30	2,00	0,09	8,00																8	0
Rampa - V2	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V3	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12																9,12	0
Rampa - V4	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V5	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V6	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V7	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12																9,12	0
Rampa - V8	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V9	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V10	0,30	0,30	4,32	0,39	3,02																3,02	0
Rampa - V11	0,15	0,98	4,32	0,64	9,12	54,20	2573,69	47,00	0,00	285,20	246,36	63,64	0,00	8,35	630,55	18,57	0,00	274,65	388,76	156,94	0,00	9,12	0
Rampa - V12	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V13	0,15	0,98	2,15	0,32	4,54																4,54	0
Rampa - V14	0,15	0,98	2,00	0,29	4,22																4,22	0
Rampa - VR1	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR2	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR3	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR4	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR5	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR6	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR7	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
Rampa - VR8	0,15	0,98	10,12	1,49	21,35																21,35	0
					1186,36																975,16	211,20
Escada degraus 1	1,60	0,165	8,37	2,210	15,633																	
Escada patamar 1	1,60	0,133	3,35	0,710	6,119	0,00	282,20	0,00	1048,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,14	0,00	646,67	0,00	0,00	0,00	0,00	
Escada degraus 2	1,60	0,165	8,37	2,210	15,633																	
Escada patamar 2	1,60	0,133	3,35	0,710	6,119																	
					43,50																	
				262,03										18,21	1981,78	10197,73	2036,21	6814,38	1670,10	4800,42	65,45	
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					40,47	3220,34	10197,73	2066,81	6949,02	1731,71	15350,85	65,45	

27584,28 0,4364116

Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), maciça, pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje 1º teto - armadura positiva	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	772	0	3049	0	0	0	0,00	0,00	304,94	0,00	2936,19	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - armadura negativa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	72	1584	0	0	0	0	0,00	0,00	28,44	977,33	0,00	0,00	0,00	0,00
ABA Laje L7A	2,32	0,15	7,88	2,74	20,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	153,6	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	20,48	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	12,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje 1º teto - fretagem 3	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	56,32	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	34,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - armadura positiva	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	1588	1748	0	0	0	0,00	0,00	0,00	979,80	1683,32	0,00	0,00	0,00
Laje forro - armadura negativa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	2500	0	0	0	0	0	0,00	0,00	987,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - fretagem 1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	20,48	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	12,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje forro - fretagem 2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	0	0	46,08	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	28,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Rampa - L1	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - L2	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - L3	2,15	0,10	4,62	0,99	10,86																
Rampa - R1	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80	0	1247	0	0	0	0	0	0	0,00	305,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rampa - R2	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
Rampa - R3	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
Rampa - R4	2,30	0,10	9,52	2,19	23,80																
				14,47	148,43									0,00	305,52	1444,52	2140,36	5116,41	0,00	0,00	0,00

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	Pé-direito	FORMA (m²)	
						SIMPLES	DUPLO
Cubetas - 1º Teto L1	8,653	7,65	0,121	8,01	SIMPLES	66,2	0
Cubetas - 1º Teto L2	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L3	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L4	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L5	8,725	7,65	0,121	8,08	SIMPLES	66,75	0
Cubetas - 1º Teto L6	6,675	7,65	0,121	6,18	SIMPLES	51,06	0
Cubetas - 1º Teto L7	1,327	8,85	0,121	1,42	SIMPLES	11,74	0
Cubetas - 1º Teto L8	1,45	8,85	0,121	1,55	SIMPLES	12,83	0
Cubetas - 1º Teto L9	6,675	8,85	0,121	7,15	SIMPLES	59,07	0
Cubetas - 1º Teto L15	8,653	7,65	0,121	8,01	SIMPLES	66,2	0
Cubetas - 1º Teto L12	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L13	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L14	8,700	9,15	0,121	9,63	SIMPLES	79,61	0
Cubetas - 1º Teto L16	8,725	7,65	0,121	8,08	SIMPLES	66,75	0
Cubetas - 1º Teto L17	6,675	7,65	0,121	6,18	SIMPLES	51,06	0
Cubetas - Forro L1	5,925	8,55	0,121	6,13	SIMPLES	50,66	0
Cubetas - Forro L2	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L3	7,200	8,55	0,121	7,45	SIMPLES	61,56	0
Cubetas - Forro L4	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L5	6,625	8,55	0,121	6,85	SIMPLES	56,64	0
Cubetas - Forro L6	4,800	8,55	0,121	4,97	SIMPLES	41,04	0
Cubetas - Forro L7 A	1,575	7,65	0,121	1,46	SIMPLES	12,05	0
Cubetas - Forro L7 B (pé direito dup-Forro Lo)	4,350	7,65	0,121	4,03	DUPLO	0	33,28
Cubetas - Forro L8 A	2,325	7,65	0,121	2,15	SIMPLES	17,79	0

Cubetas - Forro L8 B(pé direito dup-Forro Lo)	4,300	7,65	0,121	3,98	DUPLO	0	32,9
Cubetas - Forro L9	4,800	7,65	0,121	4,44	SIMPLES	36,72	0
Cubetas - Forro L10	5,925	8,55	0,121	6,13	SIMPLES	50,66	0
Cubetas - Forro L11	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L12	7,200	8,55	0,121	7,45	SIMPLES	61,56	0
Cubetas - Forro L13	7,925	8,55	0,121	8,2	SIMPLES	67,76	0
Cubetas - Forro L14	6,625	8,55	0,121	6,85	SIMPLES	56,64	0
Cubetas - Forro L15	4,800	8,55	0,121	4,97	SIMPLES	41,04	0
				212,10		1686,72	66,18
TOTAL CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				488,60			

	altura	largura	compr.	Kg
Protensão (CP 190 RB-EP) - laje e vigas de forro	xxx	xxx	xxx	6101,90
Protensão (CP 190 RB-EP) - laje e vigas de forro	xxx	xxx	xxx	5400,54
			TOTAL	11502,44

	altura	largura	compr.	área
Tela Q-92 - 1º Teto L1	xxx	8,653	7,65	66,2
Tela Q-92 - 1º Teto L2	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L3	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L4	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L5	xxx	8,725	7,65	66,75
Tela Q-92 - 1º Teto L6	xxx	6,675	7,65	51,06
Tela Q-92 - 1º Teto L7	xxx	1,327	8,85	11,74
Tela Q-92 - 1º Teto L8	xxx	1,45	8,85	12,83
Tela Q-92 - 1º Teto L9	xxx	6,675	8,85	59,07
Tela Q-92 - 1º Teto L15	xxx	8,653	7,65	66,2
Tela Q-92 - 1º Teto L12	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L13	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L14	xxx	8,700	9,15	79,61
Tela Q-92 - 1º Teto L16	xxx	8,725	7,65	66,75
Tela Q-92 - 1º Teto L17	xxx	6,675	7,65	51,06
Tela Q-92 - Forro L1	xxx	5,925	8,55	50,66
Tela Q-92 - Forro L2	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L3	xxx	7,200	8,55	61,56
Tela Q-92 - Forro L4	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L5	xxx	6,625	8,55	56,64
Tela Q-92 - Forro L6	xxx	4,800	8,55	41,04
Tela Q-92 - Forro L7	xxx	5,925	7,65	45,33
Tela Q-92 - Forro L8	xxx	6,625	7,65	50,68
Tela Q-92 - Forro L9	xxx	4,800	7,65	36,72
Tela Q-92 - Forro L10	xxx	5,925	8,55	50,66
Tela Q-92 - Forro L11	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L12	xxx	7,200	8,55	61,56
Tela Q-92 - Forro L13	xxx	7,925	8,55	67,76
Tela Q-92 - Forro L14	xxx	6,625	8,55	56,64
Tela Q-92 - Forro L15	xxx	4,800	8,55	41,04
		Total tela Q-92		1752,89

BLOCO VIVÊNCIA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1 - P13PA - P13AP	1,05	1,20	0,30	0,51	0,66	0,10	0,453	1,350																	1,260	2,610	1,48	0,46	0,38	1,260	1,788
Sapata 2 - P11PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 3 - P9PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 4 - P7PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 5 - P5PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 6 - P3PA	0,80	1,20	0,30	0,30	0,66	0,10	0,341	1,200																	0,960	2,160	1,22	0,38	0,31	0,960	1,524
Sapata 7	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 8	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 9	1,10	1,30	0,35	0,30	0,50	0,10	0,569	1,680																	1,430	3,110	0,91	0,29	0,23	1,430	0,817
Sapata 10	1,00	1,20	0,30	0,30	0,50	0,10	0,419	1,320																	1,200	2,520	0,77	0,24	0,19	1,200	0,733
Sapata 11	1,10	1,30	0,30	0,30	0,50	0,10	0,497	1,440																	1,430	2,870	0,91	0,29	0,23	1,430	0,885
Sapata 12	1,10	1,30	0,30	0,30	0,50	0,10	0,497	1,440																	1,430	2,870	0,91	0,29	0,23	1,430	0,885
Sapata 13	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 14	1,00	1,20	0,30	0,30	0,50	0,10	0,419	1,320																	1,200	2,520	0,77	0,24	0,19	1,200	0,733
Sapata 15	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 16	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140	0	0	0	333,6	17,6	0	0	0	0	0	0	205,83	16,95	0	0	0	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 17	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 18	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,679
Sapata 19	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,679
Sapata 20	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 21	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 22	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 23	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 24	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 25	1,45	1,90	0,55	0,25	0,70	0,10	1,636	3,685																	2,755	6,440	1,76	0,55	0,45	2,755	1,093
Sapata 26	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 27	1,05	1,05	0,30	0,35	0,35	0,10	0,384	1,260																	1,103	2,363	0,70	0,22	0,18	1,103	0,694
Sapata 28	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
Sapata 29	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 30	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,443
Sapata 31	0,95	0,95	0,30	0,35	0,35	0,10	0,316	1,140																	0,903	2,043	0,58	0,18	0,14	0,903	0,547
Sapata 32	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	0,46	0,14	0,12	0,723	0,428
							11,990	39,955	0,00	0,00	0,00	333,60	17,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205,83	16,95	0,00	0,00	0,00	32,00	71,95	24,15	7,52	6,14	32,00	24,58

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
baldrame - V1	0,15	0,4	29,55	1,773	23,64	xxx	xxx	xxx																	0,22	28,07	0,00	0,44	xxx	0,000	0,000
baldrame - V2	0,15	0,4	6,15	0,369	4,92	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,84	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,15	0,3	3,00	0,135	1,80	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,25	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V4	0,15	0,4	21,45	1,287	17,16	xxx	xxx	xxx																	0,16	20,38	0,00	0,32	xxx	0,000	0,000
baldrame - V5	0,15	0,4	6,05	0,363	4,84	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,75	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V6	0,15	0,4	6,00	0,360	4,80	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,70	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000

baldrame - V7	0,15	0,4	21,45	1,287	17,16	xxx	xxx	xxx	854	330	367	316	50	0	0	0	131,52	80,85	144,97	194,97	48,15	0,00	0,00	0,00	0,16	20,38	0,00	0,32	xxx	0,000	0,000
baldrame - V8	0,15	0,6	10,40	0,936	12,48	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,04	0,99	0,00	xxx	1,560	0,832
baldrame - V9	0,15	0,3	4,70	0,212	2,82	xxx	xxx	xxx																	0,04	3,53	0,00	0,14	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,15	0,4	6,00	0,360	4,80	xxx	xxx	xxx																	0,05	5,70	0,00	0,09	xxx	0,000	0,000
baldrame - V11	0,15	0,4	9,95	0,597	7,96	xxx	xxx	xxx																	0,07	9,45	0,00	0,15	xxx	0,000	0,000
baldrame - V12	0,15	0,6	5,95	0,536	7,14	xxx	xxx	xxx																	0,04	8,03	0,57	0,00	xxx	0,893	0,476
baldrame - V13	0,15	0,6	4,50	0,405	5,40	xxx	xxx	xxx																	0,03	6,08	0,43	0,00	xxx	0,675	0,360
baldrame - V14	0,15	0,6	10,70	0,963	12,84	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,45	1,02	0,00	xxx	1,605	0,856
baldrame - V15	0,15	0,6	10,55	0,950	12,66	xxx	xxx	xxx																	0,08	14,24	1,00	0,00	xxx	1,583	0,844
Fundação de parede (circulação) 1	0,45	0,4	1,20	0,216	0,96	xxx	xxx	xxx	2,4	3,6	0	0	0	0	0	0	0,37	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,50	0,00	0,05	xxx	0,000	0,000
Fundação de parede (lixo) 2	0,45	0,4	1,25	0,225	1,00	xxx	xxx	xxx	2,4	3,75	0	0	0	0	0	0	0,37	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,56	0,00	0,06	xxx	0,000	0,000
				10,970	**142,38**												**131,52**	**80,85**	**144,97**	**194,97**	**48,15**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,24**	**166,94**	**4,00**	**1,94**	**0,00**	**6,32**	**3,37**
																Total sapata + baldrame	**131,52**	**80,85**	**144,97**	**400,80**	**65,10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	Forma (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P2	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P3	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P4	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P5	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P6	0,35	0,15	3,35	0,176	3,350																
P7	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P8	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P9	0,40	0,20	5,95	0,476	7,140																
P10	0,40	0,20	6,00	0,480	7,200																
P11	0,40	0,20	10,50	0,840	12,600																
P12	0,40	0,20	6,00	0,480	7,200																
P13	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P14	0,40	0,20	6,40	0,512	7,680																
P15	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P16	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P17	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P18	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020	412	488	0	394	338	135	0	0	63,45	119,56	0,00	243,10	325,49	213,03	0,00	0,00
P19	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P20	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P21	0,25	0,25	4,02	0,251	4,020																
P22	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P23	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P24	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P25	0,60	0,15	0,85	0,077	1,275																
P26	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P27	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P28	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P29	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P30	0,25	0,15	1,10	0,041	0,880																
P31	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
P32	0,25	0,25	6,00	0,375	6,000																
PL1	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL2	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL3	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
PL4	0,25	0,15	1,98	0,074	1,584																
				8,22	**135,53**									**63,45**	**119,56**	**0,00**	**243,10**	**325,49**	**213,03**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	
V1	0,15	0,40	23,15	1,39	21,99																	
V1A	0,15	0,50	22,20	1,67	22,87																	
V2	0,15	0,75	22,20	2,50	36,63																	
V3	0,15	0,60	21,70	1,95	20,18																	
V4	0,15	0,60	21,95	1,98	23,05																	
V5	0,15	0,60	5,95	0,54	6,25																	
V6	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27																	
V7	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27	394	2071	139	231	525	43	24	0	60,68	507,40	54,91	142,53	505,58	67,85	59,18	0,00	1398,13
V8	0,15	0,50	5,95	0,45	3,27																	
V9	0,15	0,60	5,95	0,54	6,25																	
VR1	0,15	0,50	4,85	0,36	5,00																	
VR2	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR3	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR4	0,15	0,50	4,85	0,36	4,41																	
VR5	0,15	0,50	4,85	0,36	5,00																	
C1	0,15	0,25	21,45	0,80	13,94																	
C2	0,15	0,25	10,30	0,39	6,70	179	0	188	0	0	0	0	0	27,57	0,00	74,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,83
C3	0,15	0,25	10,30	0,39	6,70																	
				15,30	**197,60**									**88,25**	**507,40**	**129,17**	**142,53**	**505,58**	**67,85**	**59,18**	**0,00**	
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**151,70**	**626,96**	**129,17**	**385,63**	**831,07**	**280,88**	**59,18**	**0,00**	

Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Laje maciça L1	4,85	0,12	6,35	3,70	30,800																
Laje maciça L2	4,85	0,12	3,95	2,30	19,160																
Laje maciça L3	4,85	0,12	5,00	2,91	24,250																
Laje maciça L4	4,85	0,12	7,15	4,16	34,680	174	1846	240	428	92	0	0	0	26,80	452,27	94,80	264,08	88,60	0,00	0,00	0,00
L5	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L6	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L7	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
L8	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																
				13,07	**108,89**									**26,80**	**452,27**	**94,80**	**264,08**	**88,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	FORMA cubetas (m²), > 20 m²
Cubetas - L5	6,15	6,35	0,121	4,73	39,05
Cubetas - L6	6,15	3,95	0,121	2,94	24,29
Cubetas - L7	6,15	5,00	0,121	3,72	30,75
Cubetas - L8	6,15	7,15	0,121	5,32	43,97
Totais - Cubetas pé direito simples				**16,71**	**138,06**
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**45,08**	

GINÁSIO

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas

ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
Sapata 1	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 2	1,10	1,50	0,35	0,40	0,80	0,10	0,667	1,820																	1,650	3,470	2,42	1,28	0,57	1,650	3,388
Sapata 3	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 4	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 5	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 6	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 7	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 8	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 9	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 10 - PPAS1	0,90	1,55	0,35	0,40	1,02	0,05	0,531	1,715																	1,395	3,110	2,15	1,14	0,51	1,395	2,997
Sapata 11 - PPAS2	0,90	1,55	0,40	0,40	1,02	0,10	0,643	1,960																	1,395	3,355	2,15	1,14	0,51	1,395	2,910
Sapata 12 - PPAS3	2,10	2,75	0,80	0,00	0,00	0,00	4,620	7,760																	5,775	13,535	6,69	3,54	1,58	5,775	7,018
Sapata 13	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880																	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 14	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 15	2,40	2,80	0,90	0,00	0,00	0,00	6,048	9,360																	6,720	16,080	7,62	4,03	1,79	6,720	7,266
Sapata 16	2,40	2,80	0,95	0,00	0,00	0,00	6,384	9,880	0	0,00	1568,4	236,0	210,2	463,8	0	0	0	0	619,52	145,61	202,42	731,88	0	0	6,720	16,600	7,62	4,03	1,79	6,720	6,941
Sapata 17	2,20	2,60	0,80	0,00	0,00	0,00	4,576	7,680																	5,720	13,400	6,63	3,51	1,56	5,720	6,977
Sapata 18	0,90	1,30	0,35	0,40	0,80	0,05	0,445	1,540																	1,170	2,710	1,88	0,99	0,44	1,170	2,639
Sapata 19	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,10	0,429	1,200																	1,440	2,640	2,18	1,15	0,51	1,440	3,342
Sapata 20	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 21	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 22	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 23	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,10	0,429	1,200																	1,440	2,640	2,18	1,15	0,51	1,440	3,342
Sapata 24	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,10	0,363	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,943
Sapata 25	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 26	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,10	0,302	1,000																	1,000	2,000	1,67	0,88	0,39	1,000	2,569
Sapata 27	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 28	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 29	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
Sapata 30	1,10	1,10	0,25	0,50	0,50	0,10	0,370	1,100																	1,210	2,310	1,91	1,01	0,45	1,210	2,890
							75,59	**130,98**	**0,00**	**0,00**	**1568,40**	**236,00**	**210,20**	**463,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**619,52**	**145,61**	**202,42**	**731,88**	**0,00**	**0,00**	**99,00**	**229,97**	**122,62**	**64,91**	**28,85**	**99,00**	**136,77**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.
baldrame - V1	0,15	0,50	22,00	1,650	22,00	xxx	xxx	xxx																	0,17	25,30
baldrame - V2	0,15	0,50	3,75	0,281	3,75	xxx	xxx	xxx																	0,03	4,31
baldrame - V3	0,15	0,50	10,43	0,782	10,43	xxx	xxx	xxx																	0,08	11,99
baldrame - V4	0,15	0,50	17,44	1,308	17,44	xxx	xxx	xxx																	0,13	20,06
baldrame - V5	0,15	0,50	38,80	2,910	38,80	xxx	xxx	xxx																	0,29	44,62
baldrame - V6	0,15	0,50	5,05	0,379	5,05	xxx	xxx	xxx	576	3	0	375	7	0	0	0	88,70	0,74	0,00	231,38	6,74	0,00	0,00	0,00	0,04	5,81
baldrame - V8	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V9	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V10	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V11	0,15	0,50	4,75	0,356	4,75	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46
baldrame - V12	0,15	0,50	38,80	2,910	38,80	xxx	xxx	xxx																	0,29	44,62
baldrame - V13	0,15	0,50	7,83	0,587	7,83	xxx	xxx	xxx																	0,06	9,00
				12,230	**163,10**												**88,70**	**0,74**	**0,00**	**231,38**	**6,74**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,25**	**187,55**
														Total sapata + baldrame			**88,70**	**0,74**	**619,52**	**376,99**	**209,16**	**731,88**	**0,00**	**0,00**		

	Comprimento	Qtde.	Área - Forma	Área - Impermeabiliza	Concreto Magro	Concreto	Comprimento ∅5mm	Comprimento ∅6.3mm	Massa ∅5mm	Massa ∅6.3mm
Fundação (arquibancada) 1	1,65	12,00	17,82	25,74	0,40	1,93	105,60	158,40	16,26	38,81
Fundação (arquibancada) 2	2,08	16,00	29,95	2,70	0,67	3,24	134,40	201,60	20,70	49,39
Fundação (arquibancada) 3	13,47	4,00	48,49	17,51	1,08	5,25	217,60	325,20	33,51	79,67
Fundação (arquibancada) 4	13,90	4,00	50,04	18,07	1,11	5,42	228,80	343,20	35,24	84,08
		TOTAL	**146,30**	**64,03**	**3,251**	**15,850**			**105,71**	**251,95**

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Forma pé dir. simples	pé dir. duplo
P1	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	18,6	0
P2	0,70	0,30	9,25	1,94	18,50																	18,5	0
P3	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P4	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P5	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P6	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P7	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P8	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P9	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	0	18,60
P10	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	18,6	0
P11	0,70	0,30	9,20	1,93	18,40																	18,4	0
P12	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80																	0	17,80
P13	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P14	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P15	0,70	0,30	8,80	1,85	17,60																	0	17,60
P16	0,70	0,30	8,75	1,84	17,50																	0	17,50
P17	0,70	0,30	8,90	1,87	17,80	0	3306	0	181	682	420	1386	0	0,00	809,97	0,00	111,68	656,77	662,76	3417,88	0,00	0	17,80
P18	0,70	0,30	9,30	1,95	18,60																	0	18,60
P19	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P20	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P21	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P22	0,20	0,30	9,35	0,56	9,35																	9,35	0
P23	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P24	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P25	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P26	0,20	0,30	4,82	0,29	4,82																	4,82	0
P27	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P28	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P29	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
P30	0,25	0,40	9,35	0,94	12,16																	0	12,16
PT1	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0
PT2	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0
PT3	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																	3,62	0

PT4	0,20	0,20	4,53	0,18	3,62																3,62	0	
				41,50	**438,17**									**0,00**	**809,97**	**0,00**	**111,68**	**656,77**	**662,76**	**3417,88**	**0,00**	**140,73**	**297,44**	5659,06
Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg								Forma		
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé dir. simples	pé dir. duplo	
V1	0,20	0,50	22,00	2,20	19,80																19,8	0,00	
V2	0,20	0,50	22,00	2,20	19,80																19,8	0,00	
V3	0,15	0,50	4,85	0,36	4,12	361	146	77	202	101	82	28	0	55,59	35,77	30,42	124,63	97,26	129,40	69,05	0,00	4,12	0,00	
V4	0,15	0,50	4,75	0,36	2,61																	2,61	0,00	
V5	0,15	0,50	4,75	0,36	2,61																	2,61	0,00	
V6	0,14	0,50	4,85	0,34	4,07																	4,07	0,00	
V1	0,15	0,50	21,80	1,64	25,07																	0	25,07	
V2	0,15	0,50	33,95	2,55	39,04	525	0	0	323	0	0	0	0	80,85	0,00	0,00	199,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0	39,04	
V3	0,15	0,50	33,95	2,55	39,04																	0	39,04	
V1	0,15	0,40	21,80	1,31	20,71																	20,71	0,00	
V2	0,15	0,40	4,30	0,26	3,66																	3,66	0,00	
V3	0,15	0,40	21,80	1,31	20,71	278	297	145	108	0	0	0	0	42,81	72,77	57,28	66,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0	20,71	
V4	0,15	0,40	4,95	0,30	4,21																	4,21	0,00	
V5	0,15	0,40	4,95	0,30	4,21																	4,21	0,00	
V1	0,15	0,40	38,80	2,33	36,86	429	0	272	0	0	0	0	0	66,07	0,00	107,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	36,86	
V2	0,15	0,40	38,80	2,33	36,86																	0	36,86	
					283,38																	**85,80**	**197,58**	
Escada degraus	1,22	0,22	5,49	1,470	7,910	31	74	0	16	118	0	0	0	4,77	18,13	0,00	9,87	113,63	0,00	0,00	0,00			
Escada patamar	1,22	0,15	0,88	0,160	1,210																			
					9,12																			
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**22,33**										**250,09**	**126,67**	**195,14**	**400,43**	**210,89**	**129,40**	**69,05**	**0,00**			1381,67
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**250,09**	**936,64**	**195,14**	**512,11**	**867,66**	**792,16**	**3486,93**	**0,00**			
Levantamento Estrutura - Lajes						Armadura em m								Armadura em Kg										
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - laje maça (>20m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm			
Laje maciça L1	5,05	0,10	4,35	2,20	21,97	0	394	161	0	0	0	0	0	0,00	96,53	63,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
bancos - arquibancadas	2,80	0,10	58,60	16,41	17,58	156	0	0	0	0	0	0	0	24,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
L1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																			
L2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	0	487	0	80	500	0	0	0	0,00	119,32	0,00	49,36	481,50	0,00	0,00	0,00			
L3	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																			
				18,61	**39,55**									**24,02**	**215,85**	**63,60**	**49,36**	**481,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**			
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	COEF.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé-dir. simples																			
Cubetas - L1	4,95	11,22	0,121	6,72	55,54																			
Cubetas - L2	4,95	3,75	0,121	2,25	18,56																			
Cubetas - L3	4,95	8,63	0,121	5,17	42,72																			
				14,14	**116,82**																			
CONCRETO DE VIGAS E LAJES > 20 M²				**55,08**																				

LABORATÓRIOS ESPECIAIS

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,25	0,30	0,30	0,15	0,261	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,075
Sapata 2	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,15	0,384	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,400
Sapata 3	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 4	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 5	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,232
Sapata 6	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,15	0,464	1,200																	1,440	2,640	1,74	0,20	0,10	1,440	1,560
Sapata 7	1,30	1,30	0,25	0,40	0,40	0,15	0,541	1,300																	1,690	2,990	1,97	0,23	0,12	1,690	1,747
Sapata 8	0,80	1,10	0,25	0,30	0,60	0,15	0,293	0,950																	0,880	1,830	1,22	0,14	0,07	0,880	1,107
Sapata 9	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,15	0,328	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,216
Sapata 10	1,20	1,20	0,25	0,40	0,40	0,15	0,464	1,200																	1,440	2,640	1,74	0,20	0,10	1,440	1,560
Sapata 11	1,20	1,50	0,25	0,30	0,60	0,15	0,577	1,350																	1,800	3,150	2,07	0,24	0,12	1,800	1,815
Sapata 12	1,20	1,50	0,25	0,30	0,60	0,15	0,577	1,350																	1,800	3,150	2,07	0,24	0,12	1,800	1,815
Sapata 13	1,10	1,10	0,25	0,30	0,30	0,15	0,384	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,400
Sapata 14	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,15	0,393	1,100	0	0	0	310,6	18,3	0	0	0	0	0	0	191,64	17,62	0	0	0	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,383
Sapata 15	1,10	1,10	0,25	0,40	0,40	0,15	0,393	1,100																	1,210	2,310	1,53	0,18	0,09	1,210	1,383
Sapata 16	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 17 - P3_PA	0,85	1,05	0,25	0,32	0,53	0,15	0,296	0,950																	0,893	1,843	1,23	0,15	0,07	0,893	1,138
Sapata 18 - P2_PA	1,05	1,25	0,25	0,33	0,53	0,15	0,426	1,150																	1,313	2,463	1,63	0,19	0,10	1,313	1,472
Sapata 19	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 20	1,00	1,30	0,25	0,30	0,60	0,15	0,423	1,150																	1,300	2,450	1,62	0,19	0,10	1,300	1,441
Sapata 21	1,00	1,00	0,25	0,30	0,30	0,15	0,320	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,232
Sapata 22	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 23	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 24	1,00	1,00	0,25	0,46	0,46	0,15	0,334	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,217
Sapata 25	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
Sapata 26	1,00	1,00	0,25	0,40	0,40	0,15	0,328	1,000																	1,000	2,000	1,33	0,16	0,08	1,000	1,223
Sapata 27	0,90	0,90	0,25	0,40	0,40	0,15	0,269	0,900																	0,810	1,710	1,15	0,14	0,07	0,810	1,066
							10,270	**29,100**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**310,60**	**18,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**191,64**	**17,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**31,65**	**60,75**	**40,29**	**4,74**	**2,37**	**31,65**	**36,45**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto Magro	Imper. c/ tinta asf.	Escav. viga bal.	Embas.		Apil.	Reat.
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
baldrame - V1	0,20	0,60	23,00	2,760	27,60	xxx	xxx	xxx																	0,23	32,20	2,30	0,00	xxx	4,600	1,840
baldrame - V2	0,20	0,40	1,90	0,152	1,52	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,90	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V3	0,20	0,60	6,50	0,780	7,80	xxx	xxx	xxx																	0,07	9,10	0,65	0,00	xxx	1,300	0,520
baldrame - V4	0,20	0,60	19,50	2,340	23,40	xxx	xxx	xxx																	0,2	27,30	1,95	0,00	xxx	3,900	1,560
baldrame - V5	0,20	0,60	19,14	2,297	22,97	xxx	xxx	xxx																	0,19	26,80	1,91	0,00	xxx	3,828	1,531
baldrame - V6	0,20	0,60	3,90	0,468	4,68	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46	0,39	0,00	xxx	0,780	0,312
baldrame - V7	0,20	0,60	3,90	0,468	4,68	xxx	xxx	xxx																	0,04	5,46	0,39	0,00	xxx	0,780	0,312
baldrame - V8	0,20	0,40	1,94	0,155	1,55	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,94	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V9	0,20	0,40	1,76	0,141	1,41	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,76	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V10	0,20	0,60	23,40	2,808	28,08	xxx	xxx	xxx	2297,2	301,3	567,1	297,3	151,4	68,3	15,2	0	353,77	73,82	224,00	183,43	145,80	107,78	37,48	0,00	0,23	32,76	2,34	0,00	xxx	4,680	1,872
baldrame - V11	0,20	0,60	22,72	2,726	27,26	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,81	2,27	0,00	xxx	4,544	1,818
baldrame - V12	0,20	0,60	7,60	0,912	9,12	xxx	xxx	xxx																	0,08	10,64	0,76	0,00	xxx	1,520	0,608
baldrame - V13	0,20	0,40	1,86	0,149	1,49	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,86	0,00	0,04	xxx	0,000	0,000
baldrame - V14	0,20	0,60	22,02	2,642	26,42	xxx	xxx	xxx																	0,22	30,83	2,20	0,00	xxx	4,404	1,762
baldrame - V15	0,20	0,60	22,02	2,642	26,42	xxx	xxx	xxx																	0,22	30,83	2,20	0,00	xxx	4,404	1,762
baldrame - V16	0,20	0,40	9,36	0,749	7,49	xxx	xxx	xxx																	0,09	9,36	0,00	0,19	xxx	0,000	0,000
baldrame - V17	0,20	0,60	22,52	2,702	27,02	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,53	2,25	0,00	xxx	4,504	1,802

baldrame - V18	0,20	0,60	7,54	0,905	9,05	xxx	xxx	xxx																	0,08	10,56	0,75	0,00	xxx	1,508	0,603
baldrame - V19	0,20	0,60	22,52	2,702	27,02	xxx	xxx	xxx																	0,23	31,53	2,25	0,00	xxx	4,504	1,802
				28,500	**284,98**				**2297,20**	**301,30**	**567,10**	**297,30**	**151,40**	**68,30**	**15,20**	**0,00**	**353,77**	**73,82**	**224,00**	**183,43**	**145,80**	**107,78**	**37,48**	**0,00**	**2,46**	**333,61**	**22,63**	**0,34**		**45,26**	**18,10**
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPRIM.	CONCRETO (m^3)	Qtde.	xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Massa								CONCRETO MAGRO	**Imper. c/ tinta asf.**					
									∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Fundação (paredes internas) 1	0,40	0,40	1,61	1,288	5,00	xxx	xxx	xxx	16,00	24,15	-	-	-	-	-	-	2,46	5,92	-	-	-	-	-	-	0,16	9,66					
Fundação (paredes internas) 2	0,40	0,40	0,80	0,640	5,00	xxx	xxx	xxx	8,00	12,00	-	-	-	-	-	-	1,23	2,94	-	-	-	-	-	-	0,08	4,80					
Fundação (bancadas) 1	0,40	0,40	3,50	2,240	4,00	xxx	xxx	xxx	28,80	42,00	-	-	-	-	-	-	4,44	10,29	-	-	-	-	-	-	0,28	16,80					
Fundação (bancadas) 2	0,40	0,40	2,75	0,440	1,00	xxx	xxx	xxx	5,60	8,25	-	-	-	-	-	-	0,86	2,02	-	-	-	-	-	-	0,06	3,30					
Fundação (bancadas) 3	0,40	0,40	1,70	0,544	2,00	xxx	xxx	xxx	7,20	10,20	-	-	-	-	-	-	1,11	2,50	-	-	-	-	-	-	0,07	4,08					
Fundação (bancadas) 4	0,40	0,40	1,20	0,768	4,00	xxx	xxx	xxx	9,60	14,40	-	-	-	-	-	-	1,48	3,53	-	-	-	-	-	-	0,10	5,76					
			TOTAL	**5,920**					75,20	111,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**11,58**	**27,20**	-	-	-	-	-	-	**0,75**	**44,40**					
														Total sapata + baldrame			**365,35**	**101,02**	**224,00**	**375,07**	**163,42**	**107,78**	**37,48**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2) - pé dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P2	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P3	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P4	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P5	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P6	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P7	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P8	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P9	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P10	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P11	0,200	0,500	4,90	0,490	6,860																
P12	0,200	0,500	4,90	0,490	6,860																
P13	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120	1207	0	0	788	0	0	0	0	185,88	0,00	0,00	486,20	0,00	0,00	0,00	0,00
P14	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P15	0,200	0,300	6,40	0,384	6,400																
P16	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P17	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P18	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P19	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P20	0,200	0,500	6,40	0,640	8,960																
P21	0,200	0,200	6,40	0,256	5,120																
P22	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P23	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P24	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P25	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
P26	0,140	0,300	4,90	0,206	4,312																
				9,950	**163,280**									**185,88**	**0,00**	**0,00**	**486,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
FORRO - V1A	0,14	0,50	3,90	0,27	4,45																
FORRO - V1B	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V2	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V3A	0,14	0,50	3,90	0,27	4,45	784	499	0	351	176	0	0	0	120,74	122,26	0,00	216,57	169,49	0,00	0,00	0,00
FORRO - V3B	0,14	0,60	19,50	1,64	26,13																
FORRO - V4	0,14	0,50	22,42	1,57	25,56																
FORRO - V5	0,14	0,50	22,42	1,57	25,56																
FORRO - V6	0,14	0,50	22,72	1,59	25,90																
C1	0,15	0,25	23,40	0,88	15,21																
C2	0,15	0,25	23,40	0,88	15,21	480	0	500	0	0	0	0	0	73,92	0,00	197,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	0,15	0,25	22,42	0,84	14,57																
C4	0,15	0,25	22,72	0,85	14,77																
				13,64	**224,07**									**194,66**	**122,26**	**197,50**	**216,57**	**169,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**380,54**	**122,26**	**197,50**	**702,77**	**169,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes			
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ÁREA
Laje pré-moldado	3,93	23,44	**92,12**

GARAGEM

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Blocos									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m^2)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m^3)	Forma (m^2)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,45	1,45	0,30	0,45	0,45	0,10	0,729	1,740																	2,103	3,843	2,07	0,54	0,14	2,103	1,962
Sapata 2	1,35	1,35	0,30	0,45	0,45	0,10	0,635	1,620																	1,823	3,443	1,85	0,48	0,12	1,823	1,766
Sapata 3	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 4	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 5	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 6	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 7	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 8	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 10	1,10	1,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,417	1,320																	1,210	2,530	1,36	0,35	0,09	1,210	1,367
Sapata 11	1,10	1,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,417	1,320	0	0	0	272,7	0	0	0	0	0	0	0	168,26	0	0	0	0	1,210	2,530	1,36	0,35	0,09	1,210	1,367
Sapata 12	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,406
Sapata 13	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,089
Sapata 14	1,25	1,25	0,30	0,45	0,45	0,10	0,546	1,500																	1,563	3,063	1,64	0,43	0,11	1,563	1,585
Sapata 15	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,406
Sapata 16	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,110
Sapata 17	1,35	1,35	0,30	0,35	0,35	0,10	0,627	1,620																	1,823	3,443	1,85	0,48	0,12	1,823	1,807
Sapata 18	1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	0,10	0,346	1,200																	1,000	2,200	1,18	0,31	0,08	1,000	1,208
Sapata 19	0,95	0,95	0,30	0,45	0,45	0,10	0,322	1,140																	0,903	2,043	1,10	0,29	0,07	0,903	1,110
Sapata 20	1,15	1,15	0,30	0,45	0,45	0,10	0,465	1,380																	1,323	2,703	1,45	0,38	0,09	1,323	1,427
Sapata 21	1,25	1,25	0,30	0,35	0,35	0,10	0,540	1,500																	1,563	3,063	1,64	0,43	0,11	1,563	1,624
							8,550	**26,220**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**272,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**168,26**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**24,38**	**50,60**	**27,20**	**7,05**	**1,82**	**24,38**	**26,77**

	altura	**largura**	**comprimento**	**área**	**volume**	**qtde.**
Locação de obra (área construída)	xxx	xxx	xxx	**325,56**	xxx	xxx

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPRIMENTO	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Massa								**Imper. c/ tinta asf.**
																	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	
Vigas baldrame	xxx	xxx	xxx	10,66	**98,78**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	165	6	120	150	111	-	-	-	159,90
			TOTAL	**10,66**													########	**6,00**	########	########	########	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**159,90**

															Total sapata + baldrame	165,00	6,00	120,00	318,26	111,00	0,00	0,00	0,00
	altura	largura	comprimento	área	volume	qtde.																	
Concreto magro (baldrame)	0,05	0,30	116,90	xxx	1,75	1,00																	
				TOTAL	1,75																		

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P2	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P3	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P4	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P5	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P6	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P7	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P8	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P10	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
P11	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12	1038,2	35,6		222,9	462	34,8			159,88	8,72	-	137,53	444,91	54,91	-	-
P12	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P13	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P14	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P15	0,350	0,350	5,90	0,72	8,26																
P16	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P17	0,200	0,200	4,40	0,18	3,52																
P18	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
P19	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P20	0,200	0,350	3,90	0,27	4,29																
P21	0,200	0,200	3,90	0,16	3,12																
Pilares	xxx	xxx	xxx	**10,27**	**127,99**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	159,88	8,72	-	137,53	444,91	54,91	-	-

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
Vigas	xxx	xxx	xxx	**4,90**	**58,37**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	75	31	100	16	47	73	-	-
														234,88	**39,72**	**100,00**	**153,53**	**491,91**	**127,91**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes			
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ÁREA
Laje pré-moldada	9,25	14,93	**138,10**

PASSARELA

3. INFRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,08	0,13	0,06	0,810	0,972
Sapata 4	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 6	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 8	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 10	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 12	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 14 - P14A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 15	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 16	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 17	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 18	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 19	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 20	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 21	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 22	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 23	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 24	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 25	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 26	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960	0	0	0	281,9	0	0	0	0	0	0	0	0	173,93	0	0	0	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 29 - P29A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 29 - P29A	0,80	1,05	0,30	0,30	0,52	0,10	0,297	1,110																	0,840	1,950	1,11	0,13	0,07	0,840	0,994
Sapata 31	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 32	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 33	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 34	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 35	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 36	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 37	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 38	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 39	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 40	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 41	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 42	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 43	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 44	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 46	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
Sapata 48	0,80	0,80	0,30	0,30	0,30	0,10	0,224	0,960																	0,640	1,600	0,92	0,11	0,05	0,640	0,842
							8,570	**36,090**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**281,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**173,93**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**24,45**	**60,54**	**34,70**	**4,08**	**2,04**	**24,45**	**31,74**

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²), pé-dir. simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
P1	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P2	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P3	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P4	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P5	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P6	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P7	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P8	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P9	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P10	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P11	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																

P12	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P13	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P13A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P14	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P14A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P15	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P16	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P17	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P18	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P19	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P20	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P21	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P22	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P23	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P24	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P25	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64	1016	0	0	1357	0	0	0	0	156,46	0,00	0,00	837,27	0,00	0,00	0,00	0,00
P26	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P27	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P28	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P29	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P29A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P30	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P30A	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P31	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P32	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P33	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P34	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P35	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P36	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P37	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P38	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P39	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P40	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P41	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P42	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P43	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P44	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P45	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P46	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P47	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P48	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
P49	0,20	0,20	3,30	0,13	2,64																
				6,89	**139,92**	,								**156,46**	**0,00**	**0,00**	**837,27**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Vigas						Armadura em m								Armadura em Kg							
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - pé direito simples	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
V1	0,14	0,40	3,90	0,218	3,666																
V2	0,14	0,40	27,81	1,557	26,141																
V3	0,14	0,40	22,67	1,270	21,310																
V4	0,14	0,40	26,75	1,498	25,145																
V5	0,14	0,40	22,67	1,270	21,310																
V6	0,14	0,40	26,55	1,487	24,957																
V7	0,14	0,40	27,81	1,557	26,141																
V8	0,14	0,40	1,97	0,110	1,852																
V9	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861	908,30	153,80	825,60	46,60	26,60	0,00	0,00	0,00	139,88	37,68	326,11	28,75	25,62	0,00	0,00	0,00
V10	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V11	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V12	0,14	0,40	5,11	0,286	4,803																
V13	0,14	0,40	5,08	0,284	4,775																
V14	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V15	0,14	0,40	1,98	0,111	1,861																
V16	0,14	0,40	9,91	0,555	9,315																
V17	0,14	0,40	12,46	0,698	11,712																
				11,35	**190,43**									**139,88**	**37,68**	**326,11**	**28,75**	**25,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**296,34**	**37,68**	**326,11**	**866,02**	**25,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes					
ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
Laje pré-moldado 1	3,78	5,34	xxx	xxx	20,19
Laje pré-moldado 2	2,09	29,92	xxx	xxx	62,53
Laje pré-moldado 3	2,09	23,77	xxx	xxx	49,68
Laje pré-moldado 4	2,09	28,04	xxx	xxx	58,60
Laje pré-moldado 5	2,09	10,17	xxx	xxx	21,26
					212,26

URBANISMO E OUTROS

3. INFRAESTRUTURA

LIXEIRA/GLP/GUARITA

Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								lastro magro (m²)	Imper. c/ tinta asf.	Escav. de vala 1ª cat.	Escav. de vala 2ª cat.	Desm. vala 3ª cat.	Apil.	Reat.
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 01 - GLP	1,70	3,50	0,40	0,00	0,00	0,00	2,380	4,160																	5,950	10,110	2,78	0,33	0,00	5,950	0,732
Sapata 01 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 02 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 03 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 04 - GUARITA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020	0	0,00	0	188,00	0,00	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	0	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 01 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 02 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 03 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
Sapata 04 - LIXEIRA	0,85	0,85	0,30	0,35	0,35	0,10	0,255	1,020																	0,723	1,743	1,06	0,13	0,06	0,723	0,980
							4,420	**12,320**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**188,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**116,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**11,73**	**24,05**	**11,28**	**1,33**	**0,50**	**11,73**	**8,57**

Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto	
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	Imper. c/ tinta asf.
GUARITA																									xxx	
baldrame - V1	0,15	0,40	5,05	0,303	4,040	xxx	xxx	xxx	95,04	0	0	44,98	8,2	0	0	0	14,64	0,00	0,00	27,75	7,90	0,00	0,00	0,00	0,04	4,7975
baldrame - V2	0,15	0,40	5,05	0,303	4,040	xxx	xxx	xxx																	0,04	4,7975

baldrame - V3	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx	40,48	0	46	0	0	0	0	0	6,23	0,00	18,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	2,0425
baldrame - V4	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,0425
baldrame - V5	0,15	0,40	2,15	0,129	1,720	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,0425
baldrame - V6	0,15	0,40	1,95	0,117	1,560	xxx	xxx	xxx																	0,01	1,8525
				1,110	**14,800**	xxx	xxx	xxx	**135,52**	**0,00**	**46,00**	**44,98**	**8,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**20,87**	**0,00**	**18,17**	**27,75**	**7,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,15**	**17,58**
GLP																									Magro	
Radier	1,20	0,10	3,00	0,360	0,84	xxx	xxx	xxx	2,43	119,52	0	0	0	0	0	0	0,37	29,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	
				0,360	**0,84**	xxx	xxx	xxx	**2,43**	**119,52**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,37**	**29,28**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,18**	
																										Imper. c/ tinta asf.
LIXEIRA																									Magro	
baldrame - V1	0,15	0,40	3,45	0,207	2,76	xxx	xxx	xxx	33,12	0	34	0	0	0	0	0	5,10	0,00	13,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	3,2775
baldrame - V2	0,15	0,40	3,55	0,213	2,84	xxx	xxx	xxx																	0,03	3,3725
baldrame - V3	0,15	0,40	2,15	0,129	1,72	xxx	xxx	xxx	20,24	3	0	22,6	0	0	0	0	3,12	0,74	0,00	13,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	2,0425
baldrame - V4	0,15	0,40	2,05	0,123	1,64	xxx	xxx	xxx																	0,02	1,9475
				0,670	**8,96**				**53,36**	**3,00**	**34,00**	**22,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**8,22**	**0,74**	**13,43**	**13,94**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,10**	**10,64**
SUBESTAÇÃO																									xxx	
Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080	0	0	0	65,9	0	0	0	0	0	0	0	40,66	0	0	0	0	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 2	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 3	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 4	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 5	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 6	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 7	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
Sapata 8	0,90	0,90	0,30	0,30	0,30	0,10	0,282	1,080																	0,810	1,890	1,15	0,14	0,07	0,810	1,054
							2,260	**8,640**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**65,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**40,66**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**6,48**	**15,12**	**9,19**	**1,08**	**0,54**	**6,48**	**8,43**
Levantamento Estrutura - Vigas baldrame						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/ tinta asf.**					
baldrame - V1	0,20	8,79	0,40	0,703	7,032	xxx	xxx	xxx	188,2	49,8	66,2	108	3,3				28,98	12,20	26,15	66,64	3,18	0,00	0,00	0,00	0,0879	8,79					
baldrame - V2	0,20	8,79	0,40	0,703	7,032	xxx	xxx	xxx																	0,0879	8,79					
baldrame - V3	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V4	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V5	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V6	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
baldrame - V7	0,20	4,05	0,40	0,324	3,240	xxx	xxx	xxx																	0,0405	4,05					
				3,030	**30,264**				**188,20**	**49,80**	**66,20**	**108,00**	**3,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28,98**	**12,20**	**26,15**	**66,64**	**3,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**37,83**					
MANUSEIO DE MATERIAIS																															
Levantamento Estrutura - Sapatas									Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base	compr. da base	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100	0	0	0	116,30	0,00	0	0	0	0	0	0	71,76	0	0	0	0	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 2	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 4	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 5	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 6	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 7	1,20	1,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,576	1,920																	1,440	3,360	1,74	0,20	0,10	1,440	1,447
Sapata 8	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
Sapata 9	1,05	1,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,551	2,100																	1,103	3,203	1,43	0,17	0,08	1,103	1,112
							4,510	**16,080**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**116,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**71,76**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10,17**	**26,25**	**12,68**	**1,49**	**0,75**	**10,17**	**10,24**
Levantamento Estrutura - Vigas Baldrames						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								Concreto						
ELEMENTO	LARG.	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/ tinta asf.**					
Baldrame 1	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx	512,60	184,50	193,40	78,00	139,40	0,00	0,00	0,00	78,94	45,20	76,39	48,13	134,24	0,00	0,00	0,00	0,05	6,36					
Baldrame 2	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 3	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 4	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 5	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 6	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 7	0,20	2,38	0,40	0,19	1,90	xxx	xxx	xxx																	0,02	2,38					
Baldrame 8	0,20	5,30	0,50	0,53	5,30	xxx	xxx	xxx																	0,05	6,36					
Baldrame 9	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
Baldrame 10	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
Baldrame 11	0,20	15,40	0,50	1,54	15,40	xxx	xxx	xxx																	0,15	18,48					
				7,500	**75,02**				**512,60**	**184,50**	**193,40**	**78,00**	**139,40**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**78,94**	**45,20**	**76,39**	**48,13**	**134,24**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,77**	**90,40**					
ESTRUTURA PARA RESERVATÓRIOS ELEVADOS																															
Levantamento Estrutura - Blocos						xxx	xxx	xxx	Armadura em m								Armadura em Kg								**lastro magro (m²)**	**Imper. c/ tinta asf.**	**Escav. de vala 1ª cat.**	**Escav. de vala 2ª cat.**	**Desm. vala 3ª cat.**	**Apil.**	**Reat.**
ELEMENTO	Largura da base maior	compr. da base maior	altura 1	largura da base menor	compr. da base menor	altura 2	CONCRETO (m³)	Forma (m²)	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm							
Sapata 1	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400	0	0	0	0	94,64	0	0	0	0	0	0	0	91,14	0	0	0	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 2	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 3	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
Sapata 4	1,50	1,50	0,40	0,50	0,50	0,10	1,008	2,400																	2,250	4,650	3,07	1,62	0,72	2,250	4,247
							4,030	**9,600**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94,64**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**91,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**9,00**	**18,60**	**12,27**	**6,50**	**2,89**	**9,00**	**16,99**
ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	xxx	xxx	xxx	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Magro	**Imper. c/**					
Vigas baldrame 1 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx	0	0	186,8	0	148,06	121	0	0	0	0	73,76	0	57,92	381,16	0	0	0,11	5,80					
Vigas baldrame 2 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
Vigas baldrame 3 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
Vigas baldrame 4 (Reservatório elevado 1)	0,40	0,50	5,60	1,12	5,60	xxx	xxx	xxx																	0,11	5,80					
				4,480	**22,400**				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	**0,00**	**0,00**	**73,76**	**0,00**	**57,92**	**381,16**	**0,00**	**0,00**	**0,45**	**23,20**					
CASAS DE BOMBAS																															
Fundação casa de bombas - Utilização	1,95	0,10	2,90	0,57	0,68	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	46	-	-	-	-	-	-							
Fundação casa de bombas - Reuso	1,95	0,10	3,90	0,76	0,78	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	62	-	-	-	-	-	-							
				1,33	**1,46**												**0,00**	**108,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							
CASA DE GÁS - LABORATÓRIOS ESPECIAIS																															
Fundação casa de gás (Lab. Esp.) 1	0,60	0,40	8,00	1,92	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	3	6	-	-	-	-	-	-							
Fundação casa de gás (Lab. Esp.) 2	0,08	2,70	1,00	0,22	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	7	-	-	-	-	-	-	-							
				2,14	**0,00**												**10,00**	**6,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							
														Total sapata + baldrame			**147,38**	**201,42**	**207,90**	**384,88**	**294,38**	**381,16**	**0,00**	**0,00**							

4. SUPRAESTRUTURA

Levantamento Estrutura - Pilares

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	pé-direto simples	pé-direto duplo
GUARITA																						xxx	xxx
P1	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P2	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72	0	87,78	0	0	41,76	42,88	0	0	0,00	21,51	0,00	0,00	40,21	67,66	0,00	0,00	2,72	0,00
P3	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P4	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
GLP																						xxx	xxx
P1	0,30	0,15	2,80	0,126	2,52																	2,52	0,00
P2	0,30	0,15	2,80	0,126	2,52	268,92	0	0	125,44	0	0	0	0	41,41	0,00	0,00	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52	0,00
P3	3,00	0,15	2,70	1,215	17,01																	17,01	0,00
GLP 2																						xxx	xxx
Pilares	xxx	xxx	xxx	2,130	33,50	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	61,00	-	-	121,00	-	-	-	-	33,50	0,00
LIXEIRA																						xxx	xxx
P1	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P2	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72	84,48	0	0	71,52	0	0	0	0	13,01	0,00	0,00	44,13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,72	0,00
P3	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
P4	0,25	0,15	3,40	0,128	2,72																	2,72	0,00
SUBESTAÇÃO																						xxx	xxx
P1	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P2	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P3	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P4	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06	228,48	0	0	150,08	0	0	0	0	35,19	0,00	0,00	92,60	0,00	0,00	0,00	0,00	3,06	0,00
P5	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P6	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P7	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
P8	0,20	0,20	3,82	0,153	3,06																	3,06	0,00
MANUSEIO DE MATERIAIS																						xxx	xxx
P1	0,25	0,25	3,20	0,200	3,20																	3,20	0,00
P2	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,50	0,00
P4	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,40	0,00
P5	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30	307,3	0	0	278,4	0	0	0	0	47,32	0,00	0,00	171,77	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00
P6	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,40	0,00
P7	0,25	0,25	3,30	0,206	3,30																	3,30	0,00
P8	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,50	0,00
P9	0,25	0,25	3,50	0,219	3,50																	3,70	0,00
RESERVATÓRIO ELEVADO																						xxx	xxx
Pilares	xxx	xxx	xxx	8,520	85,44		812,20				621,40			-	199	-	-	-	981	-	-	0,00	85,44
				16,05	214,13									197,93	220,50	0,00	506,90	40,21	1048,23	0,00	0,00	**129,09**	**85,44**

Levantamento Estrutura - Vigas

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
GUARITA					(pé-direito simples)																
V1	0,14	0,40	5,05	0,28	4,24																
V2	0,14	0,40	5,05	0,28	4,24	133,86	0	0	76,74	0	0	0	0	20,61	0,00	0,00	47,35	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,14	0,40	2,15	0,12	1,81																
V4	0,14	0,40	2,15	0,12	1,81																
				0,80																	
LIXEIRA					(pé-direito simples)																
V1	0,15	0,40	3,45	0,21	2,93																
V2	0,15	0,40	3,45	0,21	2,93	108,08	3	0	57	0	0	0	0	16,64	0,74	0,00	35,17	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,15	0,40	2,15	0,13	1,83																
V4	0,15	0,40	2,15	0,13	1,83																
				0,68																	
SUBESTAÇÃO					(pé-direito simples)																
V1	0,20	0,40	8,75	9,60	7,61																
V2	0,20	0,40	8,75	9,60	7,61	163,2	58,2	0	115,1	0	0	0	0	25,13	14,26	0,00	71,02	0,00	0,00	0,00	0,00
V3	0,20	0,40	4,05	4,05	3,52																
V4	0,20	0,40	4,05	4,05	3,52																
Concreto para vigas e lajes pré- moldadas, > 20 m²				**30,26**	**43,88**																
RESERVATÓRIO ELEVADO					(pé-direito duplo)																
Vigas	xxx	xxx	xxx	**17,18**	**159,46**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	307	18	53	-	272	343	-	-
														369,38	**33,00**	**53,00**	**153,54**	**272,00**	**343,00**	**0,00**	**0,00**
									TOTAL DE ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA					**567,31**	**253,50**	**53,00**	**660,44**	**312,21**	**1391,23**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	ALTURA	COMPR.	CONCRETO (m³)	FORMA (m²) - laje maçica (<20m²)	Armadura em m ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm	Armadura em Kg ∅5mm	∅6.3mm	∅8mm	∅10mm	∅12.5mm	∅16mm	∅20mm	∅25mm
GUARITA																					
Laje, pé direito simples	2,15	0,10	5,16	1,11	12,13	44,75	161,27	0	0	0	0	0	0	6,89	39,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP																					
Laje	1,20	0,10	3,00	0,36	4,20	1,22	0	34,38	80,06	39,6	0	0	0	0,19	0,00	13,58	49,40	38,13	0,00	0,00	0,00
GLP 2																					
Laje	1,30	0,15	3,00	0,59	4,80	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	23	-	-	-	-	-	-
LIXEIRA																					
Laje	2,15	0,10	3,65	0,78	8,58	10,32	250,64	0	0	0	0	0	0	1,59	61,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				2,84	**29,71**																
CONCRETO DE VIGAS E LAJES MACIÇAS < 20 M²				**4,32**																	
RESERVATÓRIO ELEVADO																					
Lajes maciças > 20 m², pé-direito duplo)	xxx	xxx	xxx	**9,80**	**49,00**	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	312	-	727	-	-	-
CONCRETO DE VIGAS E LAJES MACIÇAS > 20 M²				**26,98**										**8,67**	**123,92**	**325,58**	**49,40**	**765,13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Levantamento Estrutura - Lajes

ELEMENTO	BASE	COMPR.	ALTURA	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
Laje pré-moldado (subestação)	4,05	9,20	xxx	xxx	37,26
Laje pré-moldada (Casa de Bombas - Utilização)	1,95	2,90	xxx	xxx	5,66
Laje pré-moldada (Casa de Bombas - Reuso)	1,95	3,90	xxx	xxx	7,61
Laje pré-moldada (Manuseio Materiais)	1,20	15,90	xxx	xxx	19,08
				TOTAL	**69,61**

LOCAÇÃO				
	raio	**largura**	**compr.**	**área**

0,50
2,00

Locação de obra (Subestação)	xxx	9,65	4,50	43,43
Locação de obra (Casa de Bombas - Utilização)	xxx	1,95	2,90	5,66
Locação de obra (Casa de Bombas - Reuso)	xxx	1,95	3,90	7,61
Locação de obra (Manuseio Materiais)	xxx	5,80	15,90	92,22
Locação de obra (Reservatório elevado)	xxx	9,00	9,00	81,00
			TOTAL	**229,92**

ORÇAMENTO 0,93

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	VIVÊNCIA	GINÁSIO	GARAGEM	PEDAGÓGICO	BL ADM	LABORATÓRIOS						PASSARELA	URBA. E OUTROS	DISTRIBUIÇÃO	ILUMINAÇÃO EXTERNAS
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 1.360.697,18**																		
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 174.817,08**																		
8.1.1		GERAL					R$ 174.817,08																		
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	R$ 7,65	R$ 9,89	R$ 801,09	2,00	25,00	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70,00	R$ 6,78	R$ 8,76	R$ 613,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10,70	R$ 6,32	R$ 8,17	R$ 87,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	20,00	R$ 7,43	R$ 9,60	R$ 192,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	20,00
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4,15	R$ 6,32	R$ 8,17	R$ 33,91	0,00	0,00	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1148,60	R$ 6,99	R$ 9,04	R$ 10.383,34	30,00	30,00	80,00	120,00	50,00	20,00	200,00	35,00	38,60	0,00	50,00	35,00	180,00	0,00	280,00	40,00	240,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1942,95	R$ 8,84	R$ 11,43	R$ 22.207,92	85,00	200,00	350,00	140,00	0,00	550,00	250,00	25,00	25,00	25,00	0,00	200,00	0,00	92,95	0,00	0,00	0,00
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	6,88	R$ 11,81	R$ 15,27	R$ 105,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	15,00	R$ 14,74	R$ 19,05	R$ 285,75	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	82,00	R$ 9,11	R$ 11,78	R$ 965,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	40,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	120,00	R$ 11,96	R$ 15,46	R$ 1.855,20	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	534,50	R$ 9,70	R$ 12,54	R$ 6.702,63	4,00	50,00	0,00	0,00	0,00	479,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,00	R$ 19,79	R$ 25,58	R$ 332,54	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	2200,00	R$ 24,24	R$ 31,34	R$ 68.948,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2200,00	2200,00	0,00
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	6,00	R$ 973,18	R$ 1.258,03	R$ 7.548,18	0,00	2,00	0,00	1,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 585,32	R$ 756,64	R$ 3.026,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 614,35	R$ 794,17	R$ 3.970,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.009,32	R$ 1.304,75	R$ 3.914,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 530,01	R$ 685,14	R$ 685,14	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	5,00	R$ 838,88	R$ 1.084,42	R$ 5.422,10	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 706,66	R$ 913,50	R$ 913,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 1.649,67	R$ 2.132,53	R$ 6.397,59	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	59,00	R$ 32,90	R$ 42,53	R$ 2.509,27	0,00	3,00	12,00	1,00	6,00	0,00	23,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	277,00	R$ 26,34	R$ 34,05	R$ 9.431,85	5,00	0,00	37,00	6,00	7,00	6,00	14,00	0,00	0,00	23,00	33,00	4,00	138,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	363,00	R$ 23,80	R$ 30,77	R$ 11.169,51	23,00	30,00	25,00	4,00	34,00	53,00	96,00	22,00	17,00	1,00	2,00	19,00	33,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 48,38	R$ 62,54	R$ 375,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	65,35	R$ 9,49	R$ 12,27	R$ 801,84	0,00	35,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25,00	R$ 9,70	R$ 12,54	R$ 313,50	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 996,52	R$ 996,52	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 996,52	R$ 996,52	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	19,00	R$ 95,55	R$ 123,52	R$ 2.346,88	0,00	3,00	5,00	3,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	8,00	R$ 46,78	R$ 60,47	R$ 483,76	6,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2		**CAIXAS DE PASSAGEM**					**R$ 36.679,79**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**	**PEDAGÓGICO**	**BL ADM**	**LABORATÓRIOS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**	**PASSARELA**	**URBA. E OUTROS**	**DISTRIBUIÇÃO**	**ILUMINAÇÃO EXTERNAS**
8.1.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,6 M. AF 12/2020	UN	17,00	R$ 372,61	R$ 481,67	R$ 8.188,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	17,00	0,00
8.1.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF 12/2020	UN	20,00	R$ 432,81	R$ 559,49	R$ 11.189,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00
8.1.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	890,00	R$ 15,04	R$ 19,44	R$ 17.301,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	890,00	890,00	0,00
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 10.058,04**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.3.1		GERAL					R$ 10.058,04														0,00	0,00		
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	80,00	R$ 22,42	R$ 28,98	R$ 2.318,40	7,00	0,00	26,00	9,00	4,00	2,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00	R$ 20,35	R$ 26,31	R$ 210,48	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	77,00	R$ 35,58	R$ 45,99	R$ 3.541,23	4,00	5,00	6,00	0,00	7,00	28,00	9,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	7,00	1,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	9,00	R$ 48,72	R$ 62,98	R$ 566,82	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	39,00	R$ 22,57	R$ 29,18	R$ 1.138,02	0,00	0,00	0,00	24,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 20,63	R$ 26,67	R$ 80,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	22,00	R$ 25,48	R$ 32,94	R$ 724,68	0,00	0,00	0,00	2,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	9,00	R$ 20,53	R$ 26,54	R$ 238,86	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 22,08	R$ 28,54	R$ 313,94	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	80,00	R$ 8,95	R$ 11,57	R$ 925,60	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4		**ELETROCALHA**					**16.353,65**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.4.1		GERAL					16.353,65																	
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,08	R$ 11,74	R$ 23,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 24,58	R$ 31,77	R$ 31,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	5,00	R$ 30,78	R$ 39,79	R$ 198,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	40,20	R$ 82,19	R$ 106,25	R$ 4.271,25	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	12,20	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	24,00	R$ 27,98	R$ 36,17	R$ 868,08	11,00	0,00	8,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	50,00	R$ 55,68	R$ 71,98	R$ 3.599,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	10,00	R$ 28,73	R$ 37,14	R$ 371,40	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 36,54	R$ 47,24	R$ 47,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,68	R$ 12,51	R$ 25,02	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	87,00	R$ 5,74	R$ 7,42	R$ 645,54	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	58,00	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	9,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	80,00	R$ 56,82	R$ 73,45	R$ 5.876,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 76,57	R$ 98,98	R$ 395,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.6		**LUMINÁRIAS**					**R$ 298.272,08**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	88,00	R$ 250,26	R$ 323,51	R$ 28.468,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	1,00	R$ 263,39	R$ 340,48	R$ 340,48	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	14,00	R$ 99,57	R$ 128,71	R$ 1.801,94	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	17,00	R$ 225,12	R$ 291,01	R$ 4.947,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.5	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	0,00	R$ 263,39	R$ 340,48	R$ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.6	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - TBC, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	16,00	R$ 172,17	R$ 222,56	R$ 3.560,96	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.7	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	6,00	R$ 64,28	R$ 83,09	R$ 498,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.8	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	52,00	R$ 80,90	R$ 104,58	R$ 5.438,16	0,00	0,00	32,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.9	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 81,38	R$ 105,20	R$ 420,80	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.10	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 103,61	R$ 133,94	R$ 133,94	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.11	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	1,00	R$ 248,43	R$ 321,15	R$ 321,15	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.12	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	214,00	R$ 151,89	R$ 196,35	R$ 42.018,90	0,00	0,00	63,00	16,00	8,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.13	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	12,00	R$ 104,37	R$ 134,92	R$ 1.619,04	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00
8.5.14	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	16,00	R$ 391,01	R$ 505,46	R$ 8.087,36	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.15	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	R$ 85,78	R$ 110,89	R$ 332,67	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.5.16	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	5,00	R$ 471,34	R$ 609,30	R$ 3.046,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	5,00	
8.5.17	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	349,00	R$ 267,62	R$ 345,95	R$ 120.736,55	40,00	31,00	0,00	2,00	22,00	144,00	0,00	0,00	24,00	12,00	12,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8.5.18	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	1,00	R$ 59.177,72	R$ 76.499,04	R$ 76.499,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
8.7		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTAÇÃO**					**R$ 824.516,54**	**AUDITÓRIO**	**BIBLIOTECA**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**GARAGEM**		**BI Adm**	**Lab de inf**				**LAB ESPECIAL**	**LAB ESPECIAL**				
8.7.1		GERAL					**R$ 824.516,54**																	
8.7.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	27,00	R$ 357,96	R$ 462,73	R$ 12.493,71	1,00	0,00	7,00	2,00	3,00	1,00	2,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	147,00	R$ 11,97	R$ 15,47	R$ 2.274,09	10,00	12,00	13,00	10,00	4,00	0,00	11,00	0,00	0,00	10,00	9,00	4,00	51,00	0,00	13,00	0,00	13,00
8.7.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,40	R$ 16,03	R$ 208,39	0,00	0,00	2,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00	0,00	3,00
8.7.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 17,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 68,76	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	25,00	R$ 101,47	R$ 131,17	R$ 3.279,25	1,00	3,00	1,00	1,00	0,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.7.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 14,35	R$ 18,55	R$ 18,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R$ 75,99	R$ 98,23	R$ 1.178,76	0,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 77,29	R$ 99,91	R$ 499,55	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 440,44	R$ 569,36	R$ 569,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R$ 79,97	R$ 103,38	R$ 1.137,18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	2,00	R$ 132,00	R$ 170,64	R$ 341,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	1,00	R$ 218,73	R$ 282,75	R$ 282,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	2,00	R$ 93,37	R$ 120,70	R$ 241,40	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
8.7.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	3,00	R$ 143,37	R$ 185,33	R$ 555,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 59,69	R$ 77,16	R$ 154,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 94,45	R$ 122,10	R$ 732,60	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00
8.7.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 445,23	R$ 575,55	R$ 575,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	1,00	R$ 142,87	R$ 184,69	R$ 184,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 560,23	R$ 724,21	R$ 724,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
8.7.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	4,00	R$ 448,23	R$ 579,43	R$ 2.317,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00
8.7.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	2,00	R$ 398,11	R$ 514,64	R$ 1.029,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 1.631,08	R$ 2.108,50	R$ 4.217,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00
8.7.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8129,25	R$ 2,69	R$ 3,48	R$ 28.289,79	830,00	628,77	742,53	372,64	454,44	2157,17	790,22	92,36	74,88	82,17	100,68	807,32	671,39	0,00	324,68	0,00	324,68
8.7.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12553,60	R$ 3,99	R$ 5,16	R$ 64.776,58	502,95	501,56	1363,32	775,78	639,47	2371,54	2340,21	282,39	165,20	269,60	292,81	153,62	1875,00	384,97	635,18	0,00	635,18
8.7.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2263,80	R$ 6,66	R$ 8,61	R$ 19.491,32	0,00	236,23	36,09	347,50	0,00	413,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	59,22	0,00	1140,74	0,00	1140,74
8.7.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2088,12	R$ 9,17	R$ 11,85	R$ 24.744,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	0,00	2005,95	0,00	2005,95
8.7.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1971,50	R$ 15,27	R$ 19,74	R$ 38.917,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	563,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1408,00	0,00	1408,00
8.7.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	79,69	R$ 15,04	R$ 19,44	R$ 1.549,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60	37,09	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90° C	M	390,24	R$ 8,87	R$ 11,47	R$ 4.476,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,68	285,56	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90° C	M	318,08	R$ 11,26	R$ 14,56	R$ 4.631,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,08	0,00	0,00	310,00	310,00	0,00
8.7.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	770,00	R$ 22,72	R$ 29,37	R$ 22.614,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770,00	770,00	0,00
8.7.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	200,00	R$ 34,23	R$ 44,25	R$ 8.850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	0,00
8.7.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	2584,08	R$ 44,07	R$ 56,97	R$ 147.215,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2584,08	2584,08	0,00
8.7.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	525,00	R$ 61,26	R$ 79,19	R$ 41.574,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	525,00	525,00	0,00
8.7.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	795,00	R$ 82,22	R$ 106,29	R$ 84.500,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	795,00	795,00	0,00
8.7.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	1250,00	R$ 161,76	R$ 209,11	R$ 261.387,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1250,00	1250,00	0,00
8.7.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	944,89	R$ 6,66	R$ 8,61	R$ 8.135,50	654,83	0,00	0,00	0,00	0,00	290,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	492,16	R$ 15,27	R$ 19,74	R$ 9.715,24	0,00	0,00	90,89	0,00	0,00	390,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,37	R$ 23,01	R$ 29,75	R$ 1.498,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	53,00	R$ 11,97	R$ 15,47	R$ 819,91	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	37,00	0,00	8,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	108,00	R$ 114,09	R$ 147,48	R$ 15.927,84	4,00	8,00	4,00	0,00	0,00	40,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	16,00	0,00	0,00	16,00	8,00	8,00
8.7.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	R$ 12,40	R$ 16,03	R$ 352,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 103,14	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R$ 13,30	R$ 17,19	R$ 446,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	1,00	R$ 104,85	R$ 135,54	R$ 135,54	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.7.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	2,00	R$ 487,80	R$ 630,58	R$ 1.261,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**																						
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	1,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**																						
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CAMPUS BATALHA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas
Memorial de Cálculo - Hidrossanitário

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	BLOCO PEDAGÓGICO	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LABORATÓRIOS ESPECIAIS	GARAGEM	PASSARELA	URBANISMO E OUTROS
	ÁGUA FRIA											
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**480,44**	38,32	0,00	161,36	74,52	80,20	87,83	32,94	0,00	5,27
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**439,58**	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00	9,95	0,00	0,00	425,05
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**51,10**	0,00	0,00	9,48	26,97	4,52	10,13	0,00	0,00	0,00
89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**171,76**	7,27	0,00	0,00	0,00	0,00	17,89	0,00	0,00	146,60
89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**24,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60
94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**15,26**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,26
01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	**426,56**	0,00	0,00	10,78	12,50	20,14	20,32	0,00	0,00	362,82
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**36,90**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,90
94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**32,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,60
01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	**127,53**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	127,53
94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**0,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60
01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	**80,85**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85
89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**12,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,30
94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**6,16**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,16
01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	**14,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,60
89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**12,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,30
94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	**8,85**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,85
01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	**33,48**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,48
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	**40,00**	5,00	0,00	10,00	7,00	4,00	9,00	4,00	0,00	1,00
IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	**9,00**	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	**4,00**	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**16,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	**40,00**	2,00	0,00	7,00	9,00	17,00	1,00	3,00	0,00	1,00
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**160,00**	14,00	0,00	34,00	32,00	42,00	20,00	14,00	0,00	4,00
89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**20,00**	0,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	2,00
01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	**34,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	26,00
01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**187,00**	16,00	0,00	60,00	35,00	30,00	18,00	14,00	0,00	14,00
89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**51,00**	1,00	0,00	25,00	10,00	13,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	6,00	7,00	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00
90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00

89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**1,00**	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**198,00**	22,00	0,00	68,00	26,00	27,00	39,00	12,00	0,00	4,00
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**28,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	1,00	0,00	22,00
89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**12,00**	0,00	0,00	4,00	7,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**13,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,00
94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**14,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00
01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	**17,00**	0,00	0,00	5,00	1,00	4,00	3,00	0,00	0,00	4,00
94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**20,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**6,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	**18,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**124,00**	10,00	0,00	44,00	21,00	19,00	17,00	10,00	0,00	3,00
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**4,00**	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	**5,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	6,00	13,00	6,00	5,00	0,00	0,00	0,00
89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**7,00**	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00
01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	**9,00**	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00
01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	**14,00**	0,00	0,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	0,00	0,00
01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	**24,00**	1,00	0,00	7,00	4,00	2,00	7,00	0,00	0,00	3,00
01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	**9,00**	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**25,00**	0,00	0,00	12,00	6,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00
99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**6,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00

94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	**0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34
95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	**3,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	**9,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	**225,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	225,00
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**383,96**	24,09	0,00	119,86	79,22	72,23	67,26	16,03	0,00	5,27
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**383,96**	24,09	0,00	119,86	79,22	72,23	67,26	16,03	0,00	5,27
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**79,60**	1,28	0,00	2,79	2,36	1,96	1,95	0,42	0,00	68,84
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**77,61**	1,26	0,00	2,76	2,32	1,91	1,93	0,42	0,00	67,01
	ESGOTO											
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**143,96**	6,33	0,00	58,38	27,19	34,32	8,86	6,68	0,00	2,21
09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	**18,76**	0,00	0,00	15,83	0,00	0,00	2,93	0,00	0,00	0,00
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**306,91**	21,12	0,00	81,25	66,97	48,10	64,57	16,11	0,00	8,79
01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	**2,71**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71
09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	**106,62**	0,00	0,00	13,82	46,00	0,00	46,79	0,00	0,00	0,00
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**119,19**	6,56	0,00	43,79	21,46	23,11	24,28	0,00	0,00	0,00
09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	**48,11**	0,00	0,00	0,00	8,89	0,00	39,22	0,00	0,00	0,00
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	**109,80**	11,52	0,00	61,04	13,40	15,28	4,28	2,73	0,00	1,55
01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	**35,50**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,50
01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	**154,51**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,51
09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	**10,21**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,21
09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	**464,73**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	464,73
89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**169,00**	7,00	0,00	25,00	45,00	10,00	79,00	1,00	0,00	2,00
89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**54,00**	2,00	0,00	14,00	12,00	4,00	22,00	0,00	0,00	0,00
89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**103,00**	11,00	0,00	41,00	27,00	11,00	9,00	4,00	0,00	0,00
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**199,00**	12,00	0,00	94,00	36,00	32,00	17,00	6,00	0,00	2,00
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**172,00**	8,00	0,00	29,00	53,00	12,00	62,00	6,00	0,00	2,00
89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**17,00**	1,00	0,00	5,00	4,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**50,00**	5,00	0,00	23,00	7,00	6,00	5,00	3,00	0,00	1,00
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**62,00**	1,00	0,00	34,00	5,00	17,00	2,00	2,00	0,00	1,00
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**60,00**	3,00	0,00	11,00	13,00	5,00	26,00	2,00	0,00	0,00
89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**13,00**	0,00	0,00	3,00	2,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**17,00**	2,00	0,00	9,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**113,00**	8,00	0,00	24,00	27,00	11,00	37,00	4,00	0,00	2,00
89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**16,00**	1,00	0,00	6,00	5,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00
01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**21,00**	1,00	0,00	9,00	4,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00
01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	**9,00**	1,00	0,00	6,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	**12,00**	0,00	0,00	4,00	5,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**32,00**	0,00	0,00	3,00	16,00	2,00	11,00	0,00	0,00	0,00

89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**25,00**	1,00	0,00	15,00	4,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,00
01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**12,00**	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	**40,00**	4,00	0,00	17,00	8,00	3,00	5,00	3,00	0,00	0,00
01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	**26,00**	2,00	0,00	6,00	5,00	4,00	9,00	0,00	0,00	0,00
01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	**3,00**	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	**22,00**	2,00	0,00	5,00	5,00	3,00	3,00	2,00	0,00	2,00
07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	**12,00**	1,00	0,00	4,00	2,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00
89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**28,00**	1,00	0,00	3,00	6,00	10,00	5,00	3,00	0,00	0,00
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	**14,00**	1,00	0,00	3,00	5,00	1,00	2,00	2,00	0,00	0,00
IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	**44,00**	3,00	0,00	17,00	7,00	7,00	7,00	1,00	0,00	2,00
04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	**6,00**	1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	**62,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	**8,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00
IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	**13,00**	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**60,60**	3,60	0,00	28,20	10,80	9,60	6,00	1,80	0,00	0,60
91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	**23,16**	0,60	0,00	0,60	7,80	0,00	10,20	3,96	0,00	0,00
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	**60,60**	3,60	0,00	28,20	10,80	9,60	6,00	1,80	0,00	0,60
90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	**23,16**	0,60	0,00	0,60	7,80	0,00	10,20	3,96	0,00	0,00
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**99,74**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,74
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**88,45**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,45
	ÁGUAS PLUVIAIS											
89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	**21,65**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,65	0,00
89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**23,79**	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	20,79	0,00
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	**344,43**	6,12	3,58	18,07	0,00	46,04	17,94	22,40	0,00	230,28
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**276,67**	0,00	13,40	66,17	0,00	99,00	32,90	36,20	0,00	29,00
09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	**986,59**	8,72	0,00	2,54	19,76	0,00	0,00	0,00	0,00	955,57
89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	**110,58**	64,78	0,00	26,40	19,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	**61,56**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,56
09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00
04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FºFº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	**58,00**	0,00	2,00	10,00	0,00	20,00	7,00	8,00	0,00	11,00
07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	**26,00**	16,00	0,00	4,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**7,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**65,00**	3,00	6,00	10,00	0,00	20,00	7,00	8,00	0,00	11,00
89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**22,00**	4,00	0,00	4,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	**2,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	**5,00**	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**8,00**	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**16,00**	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**6,00**	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	**16,00**	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**4,00**	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**13,00**	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	**486,07**	47,23	19,30	309,76	8,69	5,52	74,15	16,15	0,00	5,27
89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**142,00**	14,00	5,00	89,00	2,00	4,00	15,00	9,00	0,00	4,00
89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	**30,00**	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	**60,60**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	0,00	15,90

IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	**4,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**89,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**10,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	**30,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00
06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	**1,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	**59,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00
IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	**5,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	**4,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	**184,19**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	184,19
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	**165,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	165,18

	LOUÇAS E METAIS											
IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	**22,00**	5,00	0,00	8,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,00	1,00

Memória de calculo Louças

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**											
10.6.1		**LOUÇAS**											
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	4,00		15,00	7,00	4,00	3,00	3,00		1,00
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICACÕES EM PROJETO)	UN	10,00	1,00		5,00	0,00	2,00	2,00	0,00		0,00
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	16,00	2,00		6,00	1,00	1,00	2,00	3,00		1,00
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00				1,00					
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	48,00	2,00		27,00	9,00	8,00	2,00			
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	13,00	2,00		5,00	2,00	3,00	1,00			
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00						2,00			
10.6.2		**METAIS**											
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	2,00			2,00						
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	9,00			9,00						
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	1,00			1,00						
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	1,00		1,00			5,00	1,00		
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	1,00				1,00					
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	54,00	3,00		28,00	9,00	8,00	2,00	3,00		1,00
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	1,00		6,00	1,00	1,00	2,00			
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00			4,00			7,00			
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00		11,00	7,00			1,00		
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00				1,00					
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00				1,00					
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00			2,00	2,00					
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	10,00									10,00
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	3,00				1,00	2,00				
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	5,00			2,00			3,00			
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	24,00			2,00	6,00	12,00		3,00		1,00
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**											
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	47,00	5,00		20,00	7,00	6,00	5,00	3,00		1,00
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	23,00	2,00		10,00	5,00	2,00	2,00	1,00		1,00
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	53,00	4,00		26,00	9,00	8,00	2,00	3,00		1,00
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	33,00	4,00		16,00	2,00	3,00	4,00	3,00		1,00
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	47,28	2,86		21,85	4,35	7,31	1,91	6,75		2,25
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	6,84							6,84		0,00
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	22,00	5,00	0,00	8,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,00	1,00
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00				1,00	2,00				
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	10,00	1,00		5,00	1,00	1,00	2,00			
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00				1,00	2,00				
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	1,00		5,00	2,00	5,00	2,00			
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	2,00		10,00	1,00	5,00	4,00			

10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	1,00				1,00						
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	5,00		20,00	7,00	6,00	5,00	3,00		1,00
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**											
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	1,00				1,00					
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	214,82	5,60	4,56	99,00	8,09	4,62	90,75			2,20
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	302,71	10,16	18,65	112,69	14,91	9,24	137,06			0,00
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	244,77	5,76	0,00	29,61	9,15	42,69	157,56			0,00
					AUDITÓRIO	**BIBLIOTECA**	**PEDAGOGICO_HALL**	**VIVÊNCIA**	**GINÁSIO**	**LAB ESPECIAL**	**GARAGEM**	**PASSARELA**	**URBA. E OUTROS**

Espelhos						
	Altura	Largura	Comprimento	Área	Perimetro	Volume
Auditório				**2,86**		
Auditório				**23,75**		
wc FEM	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc MAS	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
Wc ped adaptado pav sup	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
wc placo	0,9	0,004	0,5	0,45	2,8	
Pedagógico				**21,85**		
Wc ped. FEM pav. Inf	0,87	0,004	4,22	3,6714	10,18	
Wc ped. MAS pav. Inf	0,87	0,004	4,22	3,6714	10,18	
Wc ped FEM adaptado pav inf	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
Wc ped MAS adaptado pav inf	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
Wc ped. FEM pav. Sup	0,87	0,004	6,85	5,9595	15,44	
Wc ped. MAS pav. Sup	0,87	0,004	6,5	5,655	14,74	
Wc adm MAS pav. Inf	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc adm adaptado	0,9	0,004	0,55	0,495	2,9	
wc diretor	0,9	0,004	0,5	0,45	2,8	
Vivênica				**4,35**		
wc FEM	0,87	0,004	2,5	2,175	6,74	
wc MAS	0,87	0,004	2,5	2,175	6,74	
Ginásio				**7,31**		
wc FEM	0,87	0,004	4,2	3,654	10,14	
WC mas	0,87	0,004	4,2	3,654	10,14	
Lab especial				**1,91**		
wc FEM	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
wc MAS	0,87	0,004	1,1	0,957	3,94	
Garagem				**6,75**		
wc FEM	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
wc MAS	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
banheiro dormitório	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	
urba e outros				**2,25**		
urba e outros				**0**		
wc guarita	0,9	0,5	2,5	2,25	6,8	

BANCADA DE GRANITO							
LABORATÓRIOS ESPECIAIS					**90,75**	**137,06**	**157,56**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
LAB. FÍSICO-QUÍMICA E BOIQUÍMICA					**23,78**	**31,42**	**33,84**
	0,85	19,27	16,38	1,00	16,38	18,42	21,82
	0,65	1,70	1,11	2,00	2,21	6,00	3,40
	0,78	2,75	2,15	2,00	4,29	5,50	8,62
	0,60	1,50	0,90	1,00	0,90	1,50	0,00
LAB. MICROBIOLOGIA E BIOLOGIA CELULAR					**18,66**	**31,10**	**34,34**
	0,80	12,10	9,68	1,00	9,68	12,10	13,70
	0,65	1,20	0,78	2,00	1,56	5,00	2,40
	0,53	3,50	1,86	4,00	7,42	14,00	18,24
LAB. BIOTECNOLOGIA E FERMENTAÇÃO					**18,76**	**31,23**	**34,47**
	0,80	12,23	9,78	1,00	9,78	12,23	13,83
	0,65	1,20	0,78	2,00	1,56	5,00	2,40
	0,53	3,50	1,86	4,00	7,42	14,00	18,24
LAB. PROC. ORIGEM VEGETAL					**9,58**	**11,98**	**13,58**
	0,80	11,98	9,58	1,00	9,58	11,98	13,58
LAB. PROC. ORIGEM ANIMAL					**10,91**	**14,44**	**14,44**
	0,80	13,64	10,91	1,00	10,91	14,44	14,44
SALA DE PREPARO DE AMOSTRAS					**4,04**	**5,85**	**5,85**
	0,80	5,05	4,04	1,00	4,04	5,85	5,85
LAB. ANÁLISE SENSORIAL					**4,00**	**8,00**	**18,00**
	0,50	0,80	0,40	10,00	4,00	8,00	18,00
BANHEIRO					**1,02**	**3,04**	**3,04**
	0,50	1,02	0,51	2,00	1,02	3,04	3,04
BLOCO PEDAGOGICO_HALL					**99,00**	**112,69**	**29,61**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
LABORATÓRIO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA					**19,04**	**33,21**	**0**
	0,60	26,21	15,73	1,00	15,73	25,61	
	0,65	1,50	0,98	2,00	1,95	5,60	
	0,68	1,00	0,68	2,00	1,36	2,00	
LABORATÓRIO BIOTECNOLOGIA APLICADA					**29,81**	**54,27**	**0,00**
	0,60	19,32	11,59	1,00	11,59	19,32	
	0,40	12,95	5,18	1,00	5,18	13,35	
	0,75	2,00	1,50	2,00	3,00	7,00	
	0,65	2,00	1,30	2,00	2,60	6,60	
	0,93	2,00	1,86	4,00	7,44	8,00	
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA					**18,90**	**0,00**	**0,00**
	0,70	2,20	1,54	4,00	6,16		
	0,70	3,30	2,31	4,00	9,24		
	0,70	0,25	0,18	20,00	3,50		
SALA DOS PROFESSORES					**18,03**	**0,00**	**0,00**
	0,67	7,90	5,29	1,00	5,29		
	0,70	3,30	2,31	4,00	9,24		
	0,70	0,25	0,18	20,00	3,50		
BANHEIROS PAV INFERIOR					**4,79**	**8,70**	**10,90**
	0,55	4,35	2,39	2,00	4,79	8,70	10,90
BANHEIROS PAV SUPERIOR					**7,35**	**13,35**	**15,55**
	0,55	6,85	3,77	1,00	3,77	6,85	7,95
	0,55	6,50	3,58	1,00	3,58	6,50	7,60
BANHEIRO ADM					**1,08**	**3,16**	**3,16**
	0,50	1,08	0,54	2,00	1,08	3,16	3,16
BIBLIOTECA					**4,56**	**18,65**	**0**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
PAVIMENTO INFERIOR					**4,56**	**18,65**	**0**
	0,3	6,1	1,83	1,00	1,83	12,8	
	0,65	3,2	2,08	1,00	2,08	3,2	
	0,65	1	0,65	1,00	0,65	2,65	
VIVÊNCIA					**8,09**	**14,91**	**9,15**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
CANTINHA					**3,96**	**5,76**	**0**
	0,9	2,4	2,16	1,00	2,16	2,16	
	0,5	1,8	0,9	2,00	1,8	3,6	
REFEITÓRIO					**1,38**	**3,05**	**3,05**
	0,55	2,5	1,375	1,00	1,38	3,05	3,05
BANHEIRO					**2,75**	**6,1**	**6,1**

	0,55	2,5	1,375	2,00	2,75	6,1	6,1
AUDITÓRIO					**5,6**	**10,16**	**5,76**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
SALA TECNICA					**3,69**	**5,5**	**0**
	0,67	5,5	3,685	1,00	3,69	5,5	
COPA					**0,83**	**1,5**	**2,6**
	0,55	1,5	0,825	1,00	0,83	1,5	2,6
BANHEIRO					**1,08**	**3,16**	**3,16**
	0,5	1,08	0,54	2,00	1,08	3,16	3,16
GINÁSIO					**4,62**	**9,24**	**42,69**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
BANHEIRO					**4,62**	**9,24**	**42,69**
	0,55	4,2	2,31	2,00	4,62	9,24	42,6888
URBANISMO					**2,2**	**0**	**0**
	Largura	**Comprime**	**Área**	**Repetições**	**Area total**	**Testeira**	**Rodapia**
GUARITA					**2,2**	**0**	**0**
	0,5	2,2	1,1	2,00	2,2		

Memória de Calculo SPDA

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
8.9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**											
8.9.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	50,00	6,00	3,00	8,00	8,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	100,00	12,00	6,00	16,00	16,00	18,00	12,00	20,00	0,00	0,00
8.9.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	12,00	6,00	16,00	16,00	18,00	12,00	20,00	0,00	0,00
8.9.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	50,00	6,00	3,00	8,00	8,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	13,00	2,00	1,00	6,00	2,00		1,00	1,00	0,00	0,00
8.9.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	61,00	5,00	3,00	18,00	10,00	9,00	6,00	10,00	0,00	0,00
8.9.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	178,00	5,00	7,00	85,00	24,00	24,00	18,00	15,00	0,00	0,00
8.9.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	300,00	36,00	18,00	48,00	48,00	54,00	36,00	60,00	0,00	0,00
8.9.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	987,84	31,92	42,60	462,28	129,06	132,29	101,73	87,96	0,00	0,00
8.9.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	770,10	58,30	29,55	198,68	93,15	117,70	75,05	110,65	87,02	0,00
8.9.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	7,99	0,22	0,31	3,82	1,08	1,08	0,81	0,67	0,00	0,00
8.9.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	3,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.9.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	77,01	5,83	2,96	19,87	9,32	11,77	7,50	11,06	8,70	0,00
8.9.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	77,01	5,83	2,96	19,87	9,32	11,77	7,50	11,06	8,70	0,00

Memoria de calculo incêdio

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**											
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	281,00	30,00	0,00	0,00	30,00	48,00	30,00	37,00	0,00	106,00
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	415,00	90,00	15,00	126,00	68,00	36,00	62,00	15,00	0,00	3,00
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	6,00	10,00	24,00	4,00	6,00	3,50	3,50	0,00	5,00
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	69,00	4,00	4,00	42,00	3,00	2,00	9,00	4,00	0,00	1,00
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	11,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	12,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	1175,00	102,00	50,00	313,00	105,00	100,00	105,00	60,00	0,00	340,00
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	41,00	2,00	3,00	24,00	2,00	3,00	4,00	1,00	0,00	2,00
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	21,00	3,00	1,00	9,00	2,00	2,00	1,00	1,00	0,00	2,00
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	10,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	3,00
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	37,00	4,00	2,00	21,00	0,00	3,00	7,00	0,00	0,00	0,00
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	32,00	5,00	3,00	12,00	3,00	3,00	4,00	2,00	0,00	0,00
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	9,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	18,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	10,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	10,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	7,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	1,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	9,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	33,50	2,00	2,00	20,00	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	5,00
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	456,00	76,00	31,00	151,00	12,00	16,00	12,00	0,00	0,00	158,00
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	18,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	5,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	9,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00

Memoria de calculo - Comunicação Visual

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
15.1		**SINALIZAÇÃO**											
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	121,00	6,00	4,00	55,00	18,00	6,00	19,00	6,00		7,00
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	121,00	6,00	4,00	55,00	18,00	6,00	19,00	6,00		7,00
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	3,00			3,00						
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00			1,00						
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	2,00			2,00						
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00									1,00
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	1,00								
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00		1,00							
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00									7,00

Memoria de calculo - Cabeamento

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	BLOCO PEDAGÓGICO	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LABORATÓRIOS ESPECIAIS	GARAGEM	PASSARELA	URBANISMO E OUTROS
1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	6695,85	497,14	371,77	4487,61	106,76	181,76	783,05	267,76	0	0
2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	163,71	26,11	27,33	49,22	4,35	25,54	7,62	23,54	0	0
3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	936,23	121,22	24,9	373,49	111,17	143,17	90	72,28	0	0
4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6	1	0	1	0	4	0	0	0	0
5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	17	4	0	6	1	2	3	1	0	0
6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42	4	0	35	0	0	3	0	0	0
7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	69,9	22,2	0	32,7	0	0	15	0	0	0
11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	10	0	1	9	0	0	0	0	0	0
12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	11	0	0	9	0	0	2			
13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	6	4	0	1	0	0	1	0	0	0
14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	5	0	0	4	0	0	1	0	0	0
15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	112,3	0	11,63	100,67	0	0	0	0	0	0
16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	10,12	0	0	7,48	0,44	0	2,2	0	0	0
17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	171	0	0	90	0	0	81	0	0	0
18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,16	5,5	2,84	43,69	0,44	8,24	35,45	0	0	0
19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,06	0	0	6,06	0	0	0	0	0	0
20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	152,79	17,81	1,38	93,73	0	0	39,87	0	0	0
21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	198,85	13,97	0	184,88	0	0	0	0	0	0
22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,46	6,71	35,75	0	0	0	0	0	0	0
24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	19,2	0	0	11,39	0	0	7,81	0	0	0
25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	25	9	0	13	0	0	3	0	0	0
26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	99	0	0	80	0	0	19	0	0	0
27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	460,82	22,2	34,06	303,6	0	0	100,96	0	0	0
28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	73,19	26,52	0	7,37	7,08	8,89	1,73	21,6	0	0
29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	15	3	5	3	1	2	0	1	0	0
30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	351,9	0	0	270,9	0	0	81	0	0	0
31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	8	0	0	6	0	0	2	0	0	0
33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,97	35,97	0	0	0	0	0	0	0	0
34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	76	4	0	52	0	0	20	0	0	0
35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	128	10	14	90	0	0	14	0	0	0
36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0
38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0
41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0
42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	69,9	22,2	0	32,7	0	0	15	0	0	0
43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	58	2	2	44	3	0	5	2	0	0
49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	137	11	23	66	1	8	24	4	0	0
50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	257	19	27	159	0	0	34	18	0	0

Memorial de Cálculo - Instalações Especiais e Equipamentos

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL	AUDITÓRIO	BIBLIOTECA	PEDAGOGICO_HALL	VIVÊNCIA	GINÁSIO	LAB ESPECIAL	GARAGEM	PASSARELA	URBA. E OUTROS
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**											
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	466,70	56,19	18,21	321,08	1,85	1,81	59,56	8,00		
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	332,60	6,94	0,00	301,02	2,38	5,39	5,47	11,40		
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	563,91	67,04	19,79	421,82	0,00	0,00	52,05	3,21		
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,91	3,73	0,00	49,80	2,38	0,00	0,00	0,00		
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136,61	0,00	0,00	123,03	0,00	5,39	0,00	8,19		
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	423,83	63,83	19,79	293,63	0,00	0,00	46,58	0,00		
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	305,18	70,77	19,79	140,39	0,00	5,39	52,05	16,79		
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	4,14	0,402	0,014	3,499	0,000	0,000	0,222			
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	5,00				1,00	1,00		3,00		
19.		**EQUIPAMENTOS**											
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**											
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	15,00	1,00	0,00	11,00	0,00	0,00	2,00	1,00		
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	7,00	1,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	9,00	0,00	0,00	6,00	0,00	1,00	0,00	2,00		
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	32,00	0,00	4,00	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	12,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00		
19.2		**DEMOLIÇÕES/RETIRADAS**											
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA MEIA CABINA, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM	M3	2,00		1,00			1,00				

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - Auditório

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 14.883,86**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	42,73	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.604,51
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	42,63	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 1.065,75
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	13,41	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 90,92
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	10,89	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 1.656,80
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	10,89	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 191,66
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	52,38	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.460,88
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	134,74	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 8.813,34
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 53.381,47**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	297,28	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 1.908,54
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	42,63	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 1.250,34

3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,67	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 619,30
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	3,76	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 2.403,13
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	22,48	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 3.082,23
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	116,45	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 8.187,60
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	182,00	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 4.242,42
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	69,48	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 1.519,53
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	623,29	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 12.341,14
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	119,60	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 2.015,26
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	54,68	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 887,46
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	13,74	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 7.464,67
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	13,90	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 7.459,85
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 217.185,45**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	102,19	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 7.878,85
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ -
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	161,60	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 18.672,88
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ -
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ -
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	209,08	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 9.655,31
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,57	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 1.272,03
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	381,98	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 8.686,23
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	732,73	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 16.017,48
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	411,46	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 8.118,11
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,60	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 1.549,20
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.443,55	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 23.154,54
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	96,17	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 1.749,33
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	132,50	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 2.819,60
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	351,13	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 7.436,93
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.033,75	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 19.413,83
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	972,98	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 15.557,95
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -

4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	1.240,00	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ 42.656,00
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	7,45	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 3.934,12
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	54,87	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 28.613,06
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	-	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ -
5.		**COBERTA**					**R$ 56.791,25**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	-	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ -
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	874,00	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 13.433,38
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	249,85	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 38.754,23
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	23,35	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 2.178,32
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	21,40	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 896,23
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	2,17	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ 1.529,09
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 65.559,73**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	17,63	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 1.557,08
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	328,75	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 24.975,14
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,23	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 316,02
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	193,55	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 15.873,04
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -

6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	115,26	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 337,71
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,12	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 185,67
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,40	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 343,77
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,10	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 607,83
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,00	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 822,96
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,12	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 81,07
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3,40	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 128,28
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	84,95	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 5.443,60
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	63,70	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 5.793,52
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	6,53	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 3.415,91
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	-	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ -
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	-	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ -
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	85,10	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 5.026,01
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	-	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ -
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	7,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 652,12
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 39.964,93**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 1.963,99
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 2.203,80
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 772,68
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	1,00	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ 1.579,76
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	1,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 1.069,68
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	2,00	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ 10.391,64
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	2,00	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ 9.299,66
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -

7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	12,08	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 298,26
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,40	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 727,01
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,61	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 268,50
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	-	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ -
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	15,35	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 7.078,04
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	10,60	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 1.397,40
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	20,90	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ 2.914,51
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 40.919,04**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 3.913,06**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 3.913,06**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 20,48
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 280,50
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	85,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 980,90
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 51,24
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 1.032,41
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ -
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 171,85
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 710,01

8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 320,25
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	-	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ -
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	6,00	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ 345,42
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 514,87**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 514,87**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 203,91
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 184,60
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ 126,36
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 484,81**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 484,81**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	11,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 378,73
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ 106,08
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 15.092,27**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	1,00	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ 324,15
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	8,00	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ 980,32
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ 400,60
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	-	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ -
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	-	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ -

8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	40,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 13.387,20
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 12.387,01**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 12.387,01**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	1,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 440,54
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 149,20
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 124,88
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ 95,86
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	830,00	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 2.846,90
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	502,95	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 2.544,93
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	654,83	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 5.494,02
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	4,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 561,64
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	1,00	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ 129,04
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -

8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 8.527,02**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 340,26
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	12,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 185,76
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 144,24
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 160,56
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	2,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 2.601,50
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	5,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 33,00
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	5,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 19,90
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	36,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 27,00
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	31,92	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 689,15
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	58,30	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 4.108,40
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	0,22	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 15,12
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	5,83	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 39,53
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	5,83	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 162,60
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 61.597,14**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	497,14	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 1.531,19
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	26,11	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 314,89
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	121,22	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.849,82
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ 173,31
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	4,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 2.138,68
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 40,96
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	22,20	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 418,03
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ 96,24
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,50	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 51,43
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	17,81	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 205,53
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,97	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 178,96
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,71	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ 136,28
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	9,00	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ 90,90

9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	22,20	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 65,49
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	26,52	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 245,84
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	3,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 132,15
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,97	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 899,97
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ 19,24
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 62,40
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ 808,45
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	22,20	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 764,35
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	2,00	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ 139,30
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	2,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 230,86
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	11,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 734,91
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	19,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 570,57
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 1.837,23
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	1,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 180,20
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	19,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 714,21
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	2,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 235,98
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 234,62
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	1,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 12.025,70
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	2,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 1.849,66
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	7,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 32.619,79
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 41.305,62**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 3.141,22**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	38,32	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 873,70
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ -
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	7,27	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ 134,20
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	-	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ -
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -

10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 448,15
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 170,52
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 95,90
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 262,24
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 22,94
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40		TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 198,00
10.1.42		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -
10.1.43		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ -
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 125,50
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -

10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ -
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 34,16
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ -
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ -
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	1,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 5,76
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ -
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ -
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	24,09	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 320,40
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	24,09	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 322,32
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,28	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 92,19
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,26	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 35,24
10.2		**ESGOTO**					**R$ 3.679,95**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,33	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 135,61
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	21,12	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 674,57

10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,56	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 315,70
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	11,52	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 701,55
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 71,47
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 34,18
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 234,19
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 132,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 96,48
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 21,29
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 138,10
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 7,58
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 38,61
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 55,08
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 181,28
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 37,98
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	1,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 41,07
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	1,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 47,01
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	-	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ -
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ -
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 53,88
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	4,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 193,36
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 38,86
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 20,68
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 17,99
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 11,95
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 32,59
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	3,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 173,49
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 56,05
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -

10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,60	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 47,88
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 8,60
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,60	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 48,17
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 12,70
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 18.645,64**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	6,12	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 472,34
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ -
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	8,72	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 1.083,81
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	64,78	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ 7.099,24
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	-	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ -
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	16,00	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ 1.483,36
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 151,71
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ 647,60
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ 2.104,32
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ 4.436,64
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ 417,68
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	47,23	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 675,86
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 73,08
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -

10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 15.838,81**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 7.336,98**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 2.347,00
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	1,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 2.017,76
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	2,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 1.287,26
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 345,82
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	2,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 1.339,14
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 1.105,85**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 210,68

10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 183,69
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 595,86
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 115,62
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	-	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ -
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 4.641,29**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 234,00
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	2,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 57,50
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	4,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 337,60
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 315,68
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	2,86	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 1.377,69
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	5,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 597,70
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	1,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 642,45
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 286,40
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 598,02
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 194,25
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 2.754,69**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	5,60	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 1.948,63
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	10,16	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 492,66
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	5,76	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 313,40
10.9		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -

10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 19.846,33**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	19,48	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ 777,45
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	234,49	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 8.028,87
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	42,03	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 4.168,12
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	59,21	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 1.934,98
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	5,18	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 236,21
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	178,87	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 4.700,70
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 19.301,18**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 463,80
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 861,30
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 76,86
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	4,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 960,32
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	2,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 278,36
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	2,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 416,28
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	102,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 2.340,90
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	2,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 88,58
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	3,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 688,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 705,19
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	4,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 130,36
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	5,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 101,05
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 417,38
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	2,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 1.109,32
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 82,04
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 144,61
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ 128,93
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,00	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 429,02

12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	76,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 4.427,76
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	2,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 64,34
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	2,00	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ 620,20
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 319,33
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 89,72
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 88,68
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 33,61
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ 50,66
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 27,17
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	106,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 718,68
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	106,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.956,34
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 216.570,12**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 143.540,32**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	53,04	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 702,22
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	64,42	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 1.227,20
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	764,93	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 2.937,34
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	123,02	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 746,73
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	231,74	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 1.837,70
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	30,95	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 1.158,46
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	32,06	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 1.060,54
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ -
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	358,45	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 13.846,92
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	73,32	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 3.996,67

13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	127,29	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ 8.113,46
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	817,97	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 27.982,75
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	47,24	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ 2.060,39
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	30,95	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 2.247,28
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	32,06	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 2.211,18
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ -
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	431,76	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ 39.186,79
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	256,12	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ 28.367,85
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	18,15	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 3.272,26
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	45,20	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ 2.543,12
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	3,00	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ 41,46
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 73.029,80**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	313,50	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 8.674,55
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	29,32	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 1.703,20
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	7,27	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ 494,51
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	4,00	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ 231,68
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	13,38	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ 742,59
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	11,81	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 568,53
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	220,10	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ 7.265,50
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	220,10	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ 40.223,28
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	108,50	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 3.422,09
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	127,35	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ 5.501,52
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	11,60	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 906,08
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	3,00	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 349,65
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,99	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 1.503,88
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	27,62	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ 869,75
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	1,44	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 151,00
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	0,81	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ 421,99
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 20.427,70**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -

14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	13,42	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 32,48
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	288,98	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 2.661,51
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	288,98	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 3.852,10
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	13,42	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 252,03
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	34,88	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 478,55
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	49,61	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 437,06
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	49,61	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 2.007,72
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	115,96	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 3.352,40
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	115,96	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 2.606,78
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	115,96	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 4.697,54
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	2,16	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ 49,53
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 17.295,26**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 12.892,93**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	6,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 332,28
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	6,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 622,86
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ 1.107,63
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ 5.168,94
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ 3.445,96
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ 2.215,26
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 4.402,33**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -

15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	6,10	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 3.543,19
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	297,28	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 859,14
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 69.162,88**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,057	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 69.162,88
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 24.664,04**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	56,19	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 13.977,26
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,94	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 217,22
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	67,04	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 3.629,55
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,73	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ 253,68
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	63,83	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 5.302,36
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	70,77	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 1.266,08
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	0,40	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 17,89
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 57.988,69**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 57.988,69**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	1,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 2.524,76
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	1,00	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ 2.794,07
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -

19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ 52.669,86
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 1.036.844,69**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - AUDITÓRIO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA			100,00%																								R$ 14.883,86
				R$ 14.883,86																								
3.	INFRAESTRUTURA		24,99%	75,01%																								R$ 53.381,47
			R$ 13.338,62	R$ 40.042,85																								
4.	SUPERESTRUTURA				24,95%	69,15%	5,89%																					R$ 217.185,45
					R$ 54.195,81	R$ 150.192,84	R$ 12.796,80																					
5.	COBERTA											20,00%	40,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 56.791,25
												R$ 11.358,25	R$ 22.716,50	R$ 17.037,38											R$ 2.839,56	R$ 2.839,56	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA						6,52%	23,33%	70,15%																		R$ 65.559,73
							R$ 4.272,13	R$ 15.294,48	R$ 45.993,12																		
7.	ESQUADRIAS									70,00%	20,00%														5,00%	5,00%	R$ 39.964,93
										R$ 27.975,45	R$ 7.992,99														R$ 1.998,25	R$ 1.998,25	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA							50,00%	40,00%																5,00%	5,00%	R$ 40.919,04
								R$ 20.459,52	R$ 16.367,62																R$ 2.045,95	R$ 2.045,95	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV							12,07%	9,65%															68,28%	5,00%	5,00%	R$ 61.597,14
								R$ 7.433,69	R$ 5.946,95															R$ 42.056,79	R$ 3.079,86	R$ 3.079,86	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG							8,26%	6,61%								22,57%	18,06%					19,17%	15,34%	5,00%	5,00%	R$ 41.305,62
								R$ 3.410,59	R$ 2.728,47								R$ 9.322,82	R$ 7.458,26					R$ 7.919,41	R$ 6.335,52	R$ 2.065,28	R$ 2.065,28	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA				39,94%			28,75%														21,32%			5,00%	5,00%	R$ 19.846,33
					R$ 7.925,69			R$ 5.705,38														R$ 4.230,63			R$ 992,32	R$ 992,32	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							51,58%																38,42%	5,00%	5,00%	R$ 19.301,18
								R$ 9.954,96																R$ 7.416,10	R$ 965,06	R$ 965,06	
13.	REVESTIMENTOS								3,37%	36,86%	23,26%	19,88%	6,63%												5,00%	5,00%	R$ 216.570,12
									R$ 7.302,98	R$ 79.828,92	R$ 50.365,08	R$ 43.062,10	R$ 14.354,03												R$ 10.828,51	R$ 10.828,51	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%			5,00%	5,00%	R$ 20.427,70
																				R$ 6.128,31	R$ 6.128,31	R$ 6.128,31			R$ 1.021,39	R$ 1.021,39	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																28,51%	35,96%	21,06%					4,47%	5,00%	5,00%	R$ 17.295,26
																	R$ 4.930,84	R$ 6.220,13	R$ 3.641,54					R$ 773,23	R$ 864,76	R$ 864,76	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																										R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO		1,38%	5,68%	6,42%	15,52%	1,76%	6,43%	8,10%	11,14%	6,03%	5,62%	3,83%	1,76%			1,47%	1,41%	2,17%	5,32%	1,83%	1,07%	0,82%	1,42%	4,43%	3,19%	3,19%	R$ 69.162,88
			R$ 953,35	R$ 3.925,76	R$ 4.439,99	R$ 10.734,70	R$ 1.219,96	R$ 4.449,79	R$ 5.599,11	R$ 7.705,08	R$ 4.171,01	R$ 3.889,57	R$ 2.649,53	R$ 1.217,71		R$ 1.018,75	R$ 977,63	R$ 1.503,65	R$ 3.681,23	R$ 1.266,93	R$ 740,38	R$ 567,17	R$ 982,87	R$ 3.061,18	R$ 2.203,76	R$ 2.203,76	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																			89,93%			0,07%		5,00%	5,00%	R$ 24.664,04
																				R$ 22.181,54			R$ 16,10		R$ 1.233,20	R$ 1.233,20	
19.	EQUIPAMENTOS																		30,00%	40,00%	20,00%				5,00%	5,00%	R$ 57.988,69
																			R$ 17.396,61	R$ 23.195,48	R$ 11.597,74				R$ 2.899,43	R$ 2.899,43	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 14.291,96	R$ 58.852,48	R$ 66.561,50	R$ 160.927,53	R$ 18.288,89	R$ 66.708,40	R$ 83.938,25	R$ 115.509,45	R$ 62.529,07	R$ 58.309,92	R$ 39.720,06	R$ 18.255,08	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 15.272,40	R$ 14.656,02	R$ 22.541,80	R$ 55.186,55	R$ 18.992,98	R$ 11.099,32	R$ 8.502,68	R$ 14.734,49	R$ 45.891,20	R$ 33.037,32	R$ 33.037,32	R$ 1.036.844,69
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	1,38%	5,68%	6,42%	15,52%	1,76%	6,43%	8,10%	11,14%	6,03%	5,62%	3,83%	1,76%	0,00%	0,00%	1,47%	1,41%	2,17%	5,32%	1,83%	1,07%	0,82%	1,42%	4,43%	3,19%	3,19%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 14.291,96	R$ 73.144,44	R$ 139.705,94	R$ 300.633,47	R$ 318.922,36	R$ 385.630,76	R$ 469.569,01	R$ 585.078,46	R$ 647.607,54	R$ 705.917,45	R$ 745.637,52	R$ 763.892,60	R$ 763.892,60	R$ 763.892,60	R$ 779.165,01	R$ 793.821,02	R$ 816.362,83	R$ 871.549,38	R$ 890.542,35	R$ 901.641,67	R$ 910.144,35	R$ 924.878,84	R$ 970.770,04	R$ 1.003.807,37	R$ 1.036.844,69	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	1,38%	7,05%	13,47%	29,00%	30,76%	37,19%	45,29%	56,43%	62,46%	68,08%	71,91%	73,67%	73,67%	73,67%	75,15%	76,56%	78,74%	84,06%	85,89%	86,96%	87,78%	89,20%	93,63%	96,81%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - Biblioteca

Biblioteca - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 8.033,06**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	49,81	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.870,37
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	32,79	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 819,75
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	5,86	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 39,73
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,93	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 445,77
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,93	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 51,57
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	41,80	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.165,80
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	55,65	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 3.640,07
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 29.486,60**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	118,72	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 762,18

3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	32,79	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 961,73
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,37	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 137,00
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	-	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ -
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	28,58	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 3.918,60
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	44,51	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 3.129,50
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56,06	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 1.306,76
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ -
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	325,10	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 6.436,98
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	131,16	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 2.210,05
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ -
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	15,89	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 8.632,72
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	3,71	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 1.991,08
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 175.065,74**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	53,85	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 4.151,84
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	82,71	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 7.563,00
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	140,28	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 16.209,35
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	27,48	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 6.395,97
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	109,98	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 4.928,20
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	34,67	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ 2.660,23
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	15,43	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ 4.249,27
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	219,20	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 5.109,55
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	671,23	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 15.263,77
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	70,55	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 1.542,22
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	153,26	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 3.023,82
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.744,57	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 29.186,66
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	72,59	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 1.164,34
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ -
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	339,10	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ 6.046,15
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	81,13	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 1.726,45
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78,87	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 1.481,18

4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	390,65	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 6.246,49
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	325,96	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 5.049,12
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,35	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ 967,43
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	144,65	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 5.418,59
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	513,00	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ 17.647,20
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	10,19	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 5.381,03
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	45,36	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 23.653,88
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	-	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ -
5.		**COBERTA**					**R$ 21.558,44**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	-	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ -
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	359,63	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 5.527,50
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	95,90	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 14.875,05
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	-	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ -
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	27,60	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 1.155,89
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 30.574,56**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2	10,83	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 956,51
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	111,56	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 8.475,21
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	9,98	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 976,44
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	101,56	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 8.328,94

6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	48,23	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 141,31
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,07	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 444,03
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	14,52	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 1.468,12
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,20	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 102,73
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,00	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 205,74
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,07	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 193,88
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	14,52	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 547,84
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	44,44	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 2.847,72
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	26,10	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 2.373,80
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	-	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ -
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	8,28	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ 651,55
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	2,28	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ 208,37
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	-	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ -
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	2,06	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 534,51
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	29,55	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 1.745,22
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	-	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ -
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	4,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 372,64
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 33.843,29**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ -
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ -
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ -
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	1,00	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ 582,61
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	-	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ -
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	1,00	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ 6.593,54
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -

7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	62,58	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 1.545,10
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ -
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	22,54	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 9.921,43
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	2,75	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 704,72
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	25,65	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 11.827,47
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	11,25	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 1.483,09
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	8,50	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ 1.185,33
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 34.697,98**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 10.367,26**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 10.367,26**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 256,00
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 280,50
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 2.308,00
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 640,50
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	2,00	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ 2.395,38
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -

8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ 652,28
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ -
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 130,26
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ -
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 926,10
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	35,35	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ 412,89
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ 948,72
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	3,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 352,77
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	2,00	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ 115,14
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 230,75**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 230,75**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ -
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 230,75
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ -**
8.4.1		**GERAL**					**R$ -**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 10.375,08**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -

8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	-	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ -
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	-	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ -
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	31,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 10.375,08
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 8.821,65**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 8.821,65**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	-	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ -
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 179,04
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 66,80
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	3,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 374,64
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ 282,18
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ 119,17
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	628,77	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 2.156,68
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	501,56	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 2.537,89
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	236,23	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 1.981,97
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -

8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	8,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 1.123,28
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 4.903,24**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 170,13
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	6,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 92,88
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 72,12
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 80,28
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	1,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 1.300,75
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	3,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 19,80
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	7,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 27,86
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	18,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 13,50
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	42,60	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 919,79
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	29,55	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 2.082,39
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	0,31	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 21,30
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	2,96	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 20,03
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,96	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 82,41
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 50.828,54**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	371,77	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 1.145,05
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,33	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 329,60
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	24,90	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 379,97
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ -
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ 108,96
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	1,00	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ 61,52

9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	11,63	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ 203,64
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,84	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 26,55
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,38	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 15,93
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,75	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ 726,08
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	34,06	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 100,48
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ -
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	5,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 220,25
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 87,36
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ 1.280,72
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	2,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 230,86
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	23,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 1.536,63
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	27,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 810,81
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 1.837,23
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	2,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 360,40
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	27,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 1.014,93
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	2,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 235,98
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 234,62
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	2,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 24.051,40
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	2,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 1.849,66
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	3,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 13.979,91
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 4.297,23**

10.1		ÁGUA FRIA					R$ -
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ -
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ -
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	-	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ -
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	-	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ -
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	-	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ -
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ -
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ -
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ -
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ -
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -

10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ -
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ -
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ -
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ -
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ -
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ -
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	-	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ -
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ -
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ -
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -

10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ -
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ -
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.2		**ESGOTO**					**R$ -**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ -
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ -
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ -
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ -
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ -
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ -
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ -
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ -
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ -
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ -
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ -
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ -

10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ -
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ -
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	-	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ -
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ -
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ -
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ -
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ -
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ -
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ -
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ -
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	-	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ -
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	-	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ -
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ -
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ -
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ -
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ -
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 1.806,15**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	3,58	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 276,30
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	13,40	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 739,95
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	2,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 100,48
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 303,42
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ 83,72
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -

10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,30	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 276,18
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 26,10
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -

10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 2.491,08**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ -**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ -
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	-	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ -
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	-	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ -
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ -
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	-	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ -
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ -**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ -
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ -
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ -
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ -
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	-	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ -
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ -**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ -
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	-	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ -
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	-	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ -
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	-	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ -
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	-	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ -
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	-	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ -

10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	-	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ -
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ -
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ -
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ -
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 2.491,08**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	4,56	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 1.586,74
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	18,65	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 904,34
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	-	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ -
10.9		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.8.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 9.051,91**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2		R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	105,88	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 3.625,26
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	27,20	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 2.697,42
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	21,00	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 686,28
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	6,20	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 282,72
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	66,98	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 1.760,23
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 9.562,97**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ -

12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 143,55
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 128,10
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	4,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 960,32
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 139,18
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	1,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 208,14
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	50,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 1.147,50
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	3,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 132,87
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	1,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 229,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ -
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	2,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 65,18
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	3,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 60,63
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 417,38
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	2,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 1.109,32
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ -
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 144,61
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,00	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 429,02
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	31,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 1.806,06
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	2,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 64,34
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 319,33
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 89,72
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -

12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 190,19
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1,00	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ 221,37
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	31,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 210,18
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	31,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 864,59
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 72.011,90**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 49.369,03**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	103,95	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 1.376,30
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	112,49	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 2.142,93
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	237,05	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 910,27
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	181,77	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 1.103,34
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	41,43	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 328,54
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ -
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ -
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ -
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	41,43	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 1.600,44
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	181,77	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 9.908,28
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	341,00	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 11.665,61
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ -
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ -
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ -
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	183,58	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ 20.333,32
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	-	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ -

13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 22.642,87**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	111,65	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 3.089,36
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	183,58	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 10.664,16
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	69,80	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 2.201,49
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	18,40	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ 794,88
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	1,60	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 124,98
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	27,00	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 3.146,85
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	4,79	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ 1.593,44
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,26	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 952,21
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	0,72	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 75,50
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 16.913,47**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	303,08	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 733,45
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	268,91	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 2.476,66
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	268,91	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 3.584,57
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	303,08	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 5.691,84
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,36	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 46,10
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	22,90	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 201,75
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	22,90	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 926,76
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	35,39	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 1.023,12
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	35,39	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 795,57
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	35,39	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 1.433,65
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -

15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 9.268,78**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 3.221,23**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	4,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 221,52
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	4,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 415,24
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ 2.584,47
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 6.047,55**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	9,45	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 5.489,03
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	193,26	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 558,52
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -

16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 43.202,85**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,036	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 43.202,85
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 7.599,79**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	18,21	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 4.529,74
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ -
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,79	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 1.071,43
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,79	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 1.643,96
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,79	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 354,04
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	0,01	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 0,62
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 91.671,76**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 31.342,96**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ -
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	4,00	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ 31.342,96
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ 60.328,80**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	1,00	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ 60.328,80
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 647.668,87**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - BIBLIOTECA

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA			100,00%																								R$ 8.033,06
				R$ 8.033,06																								
3.	INFRAESTRUTURA		20,19%	79,81%																								R$ 29.486,60
			R$ 5.952,56	R$ 23.534,04																								
4.	SUPERESTRUTURA					37,94%	59,03%	3,02%																				R$ 175.065,74
						R$ 66.427,40	R$ 103.344,18	R$ 5.294,16																				
5.	COBERTA											20,00%	40,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 21.558,44
												R$ 4.311,69	R$ 8.623,38	R$ 6.467,53											R$ 1.077,92	R$ 1.077,92	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA						6,13%	23,73%	70,14%																		R$ 30.574,56
							R$ 1.873,71	R$ 7.256,27	R$ 21.444,59																			
7.	ESQUADRIAS									70,00%	20,00%														5,00%	5,00%	R$ 33.843,29
										R$ 23.690,30	R$ 6.768,66														R$ 1.692,16	R$ 1.692,16	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA							50,00%	40,00%																5,00%	5,00%	R$ 34.697,98
								R$ 17.348,99	R$ 13.879,19																R$ 1.734,90	R$ 1.734,90	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV							10,54%	8,43%															71,03%	5,00%	5,00%	R$ 50.828,54
								R$ 5.356,48	R$ 4.285,18															R$ 36.104,03	R$ 2.541,43	R$ 2.541,43	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG																21,02%	16,81%					28,98%	23,19%	5,00%	5,00%	R$ 4.297,23
																	R$ 903,08	R$ 722,46					R$ 1.245,54	R$ 996,43	R$ 214,86	R$ 214,86	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA				36,04%			36,45%														17,50%			5,00%	5,00%	R$ 9.051,91
					R$ 3.262,73			R$ 3.299,78														R$ 1.584,21			R$ 452,60	R$ 452,60	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							42,24%																45,68%	2,08%	5,00%	5,00%	R$ 9.562,97
								R$ 4.039,12																R$ 4.368,32	R$ 199,23	R$ 478,15	R$ 478,15	
13.	REVESTIMENTOS								3,14%	35,72%	23,71%	20,57%	6,86%												5,00%	5,00%	R$ 72.011,90
									R$ 2.264,29	R$ 25.723,82	R$ 17.075,00	R$ 14.810,71	R$ 4.936,90												R$ 3.600,60	R$ 3.600,60	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%			5,00%	5,00%	R$ 16.913,47
																				R$ 5.074,04	R$ 5.074,04	R$ 5.074,04			R$ 845,67	R$ 845,67	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																28,19%	31,67%	24,72%					5,42%	5,00%	5,00%	R$ 9.268,78
																	R$ 2.613,08	R$ 2.935,20	R$ 2.290,96					R$ 502,67	R$ 463,44	R$ 463,44	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																										R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO		0,98%	5,22%	0,54%	10,99%	17,41%	7,05%	6,93%	8,17%	3,94%	3,16%	2,24%	1,07%			0,58%	0,61%	1,93%	4,04%	1,88%	1,10%	0,21%	5,38%	10,58%	2,99%	2,99%	R$ 43.202,85
			R$ 425,45	R$ 2.256,19	R$ 233,20	R$ 4.747,75	R$ 7.520,21	R$ 3.044,37	R$ 2.992,80	R$ 3.531,76	R$ 1.704,17	R$ 1.366,73	R$ 969,19	R$ 462,25			R$ 251,31	R$ 261,42	R$ 835,79	R$ 1.747,54	R$ 810,69	R$ 475,88	R$ 89,06	R$ 2.323,77	R$ 4.570,96	R$ 1.291,18	R$ 1.291,18	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																			89,99%			0,01%			5,00%	5,00%	R$ 7.599,79
																				R$ 6.839,25			R$ 0,56			R$ 379,99	R$ 379,99	
19.	EQUIPAMENTOS																		10,26%	13,68%	6,84%			29,61%	29,61%	5,00%	5,00%	R$ 91.671,76
																			R$ 9.402,89	R$ 12.537,18	R$ 6.268,59			R$ 27.147,96	R$ 27.147,96	R$ 4.583,59	R$ 4.583,59	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 6.378,01	R$ 33.823,28	R$ 3.495,93	R$ 71.175,15	R$ 112.738,11	R$ 45.639,15	R$ 44.866,04	R$ 52.945,88	R$ 25.547,83	R$ 20.489,13	R$ 14.529,47	R$ 6.929,78	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 3.767,46	R$ 3.919,08	R$ 12.529,63	R$ 26.198,02	R$ 12.153,32	R$ 7.134,13	R$ 1.335,16	R$ 34.836,49	R$ 68.524,85	R$ 19.356,48	R$ 19.356,48	R$ 647.668,87
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,98%	5,22%	0,54%	10,99%	17,41%	7,05%	6,93%	8,17%	3,94%	3,16%	2,24%	1,07%	0,00%	0,00%	0,58%	0,61%	1,93%	4,04%	1,88%	1,10%	0,21%	5,38%	10,58%	2,99%	2,99%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 6.378,01	R$ 40.201,29	R$ 43.697,22	R$ 114.872,37	R$ 227.610,48	R$ 273.249,63	R$ 318.115,67	R$ 371.061,55	R$ 396.609,38	R$ 417.098,50	R$ 431.627,97	R$ 438.557,76	R$ 438.557,76	R$ 438.557,76	R$ 442.325,22	R$ 446.244,30	R$ 458.773,94	R$ 484.971,96	R$ 497.125,28	R$ 504.259,41	R$ 505.594,57	R$ 540.431,06	R$ 608.955,91	R$ 628.312,39	R$ 647.668,87	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,98%	6,21%	6,75%	17,74%	35,14%	42,19%	49,12%	57,29%	61,24%	64,40%	66,64%	67,71%	67,71%	67,71%	68,29%	68,90%	70,83%	74,88%	76,76%	77,86%	78,06%	83,44%	94,02%	97,01%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - Pedagógico - Hall

Pedagógico e Hall de Entrada - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 77.798,43**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	307,64	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 11.551,88
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	309,06	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 7.726,50
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	57,83	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ 1.950,61
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	36,19	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 245,37
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	18,10	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 2.753,73
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	18,10	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 318,56
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	304,80	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 8.500,87
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	684,16	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 44.750,91
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 296.248,65**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	1.503,05	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 9.649,58
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	219,51	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 6.438,23

3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	5,96	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 2.206,87
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,50	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 958,70
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	112,26	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 15.391,97
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	657,51	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 46.229,53
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.057,43	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 24.648,69
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	25,65	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 582,51
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,31	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 706,62
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.323,22	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 26.199,76
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.760,95	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 29.672,01
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.604,17	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 42.265,68
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,15	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ 2.139,48
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,64	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ 445,98
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	96,74	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 52.556,91
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	67,37	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 36.156,13
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 1.978.021,60**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	280,81	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 21.650,45
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	263,28	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 24.074,32
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	975,16	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 112.679,74
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	211,20	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 49.156,80
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.686,72	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 75.581,92
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	66,18	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ 5.077,99
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	148,43	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 6.854,50
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	43,50	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ 11.980,57
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,47	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 943,36
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.220,34	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 73.230,53
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10.197,73	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 222.922,38
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.066,81	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 40.778,16
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6.949,02	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 116.257,10
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.731,71	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 27.776,63
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15.350,85	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 279.231,96
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,45	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ 1.166,97
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ -
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	305,52	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 6.470,91
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.444,52	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 29.829,34
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.140,36	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 40.195,96
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5.116,41	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 81.811,40
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -

4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	1.752,89	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 65.663,26
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	11.502,44	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ 395.683,94
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,70	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 897,72
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	63,55	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ 33.315,45
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	488,60	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 254.790,24
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	-	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ -
5.		**COBERTA**					**R$ 454.381,80**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	432,99	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 24.628,47
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ 6.398,07
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ 16.671,60
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	4.135,09	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 63.556,33
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	440,64	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ 143.930,65
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	1.112,44	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 172.550,57
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	101,20	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 9.440,95
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	42,50	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 1.779,90
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	44,95	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ 4.389,82
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	93,60	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ 11.035,44
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 343.780,81**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	139,78	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 12.345,37
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	783,98	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 59.558,96
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	17,37	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 1.699,48
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	1.121,46	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 91.970,93
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -

6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	740,43	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 2.169,46
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,69	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 148,01
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	428,70	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 43.345,86
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21,30	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 1.823,49
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ -
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	1,69	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 64,63
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	428,70	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 16.174,85
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	236,70	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 15.167,74
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	124,20	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 11.295,99
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	57,55	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 30.104,98
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	70,96	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ 5.583,84
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	67,00	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ 6.123,13
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	-	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ -
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	40,44	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 10.492,97
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	204,20	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 12.060,05
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	128,80	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ 9.887,98
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	30,77	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 8.639,29
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	55,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 5.123,80
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 510.505,39**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	19,20	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 11.222,78
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 3.673,00
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	1,00	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ 2.057,31
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	11,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 8.499,48
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	11,00	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ 6.408,71
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	4,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 4.278,72
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	5,00	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ 12.573,25
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	20,00	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ 51.113,20
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	10,43	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ 3.994,06
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	1,84	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ 730,39
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -

7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	864,10	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 21.334,63
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	32,13	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 9.732,82
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	177,62	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ 78.284,24
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	83,08	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 36.569,32
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	2,31	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 591,96
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	207,66	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ 118.208,38
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	293,76	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ 70.499,46
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	82,56	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ 9.785,84
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	128,96	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 59.464,75
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	11,25	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 1.483,09
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 233.737,13**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 32.771,34**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 32.771,34**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	220,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 2.057,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	800,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 9.232,00
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,88	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ 105,33
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	479,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 6.135,99
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 25,02
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	3,00	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ 3.593,07
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ 1.242,17
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	2,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 2.064,82
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ 2.030,25
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 998,66
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 687,40
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	149,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 4.599,63

8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	-	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ -
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 2.669,23**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 2.669,23**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 582,60
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	37,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 1.707,55
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ 379,08
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 9.178,36**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 9.178,36**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ 75,76
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	12,20	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ 1.234,03
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	5,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 172,15
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	15,00	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ 1.027,95
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	7,00	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ 247,52
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ 11,91
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	62,00	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ 437,72
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	80,00	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ 5.594,40
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	4,00	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ 376,92
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 81.619,03**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	76,00	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ 23.407,24
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	4,00	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ 490,16
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	1,00	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ 277,06
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	6,00	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ 474,66
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	8,00	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ 796,48
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	42,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 7.851,06
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	1,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 128,45

8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	144,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 48.193,92
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 72.370,56**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 72.370,56**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	3,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 1.321,62
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 164,12
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	9,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 1.123,92
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ 18,13
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	2,00	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ 352,90
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ 119,17
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.947,39	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 10.109,55
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.711,75	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 23.841,46
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	413,27	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 3.467,34
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,15	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ 926,53
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	563,50	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 10.813,57
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	290,06	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 2.433,60
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,62	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 7.496,00
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,37	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 1.456,20
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	37,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 552,04
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	44,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 6.178,04
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 294,69
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 66,80
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	26,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 434,20
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	2,00	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ 1.200,68
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -

8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 35.128,61**
8.9.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 453,68
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	16,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 247,68
8.9.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 192,32
8.9.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 214,08
8.9.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	6,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 7.804,50
8.9.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	18,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 118,80
8.9.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	85,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 338,30
8.9.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	48,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 36,00
8.9.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	462,28	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 9.980,61
8.9.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	198,68	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 14.000,91
8.9.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	3,82	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 262,47
8.9.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	3,00	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ 790,44
8.9.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	19,87	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 134,70
8.9.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	19,87	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 554,12
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 312.991,53**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	4.487,61	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 13.821,84
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	49,22	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 593,59
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	373,49	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 5.699,46
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ 173,31
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	6,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 3.208,02
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	35,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 358,40
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ 41,76
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ 34,14
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	32,70	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 615,74
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	9,00	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ 553,68
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	9,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 272,25
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ 24,06
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	4,00	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ 205,52
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	100,67	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ 1.762,73
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	7,48	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ 111,23
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	90,00	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ 2.592,90
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	43,69	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 408,50
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,06	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ 143,86
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	93,73	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 1.081,64
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	184,88	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 2.368,31
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ 88,29
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	11,39	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ 168,34
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	13,00	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ 131,30

9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	80,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 893,60
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	303,60	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 895,62
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,37	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 68,32
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	3,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 132,15
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	270,90	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ 15.896,41
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	5,00	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ 237,70
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	6,00	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ 68,52
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	52,00	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ 250,12
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 561,60
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ 34,96
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 82,32
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ 17,00
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ 49,64
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ 808,45
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ 1.280,72
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	32,70	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 1.125,86
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ 3.880,13
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ 26,38
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ 154,98
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ 26,70
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	44,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 5.078,92
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	66,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 4.409,46
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	159,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 4.774,77
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	3,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 5.511,69
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	3,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 540,60
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	159,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 5.976,81
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	6,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 707,94
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	1,00	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ 4.548,22
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	3,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 703,86
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	8,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 96.205,60
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	6,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 5.548,98
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	15,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 69.899,55
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	1,00	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ 48.135,08
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 174.930,11**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 14.112,84**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	161,36	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 3.679,01
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,48	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 311,99
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	10,78	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 523,48
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -

10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 896,30
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	3,00	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ 321,96
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ 304,14
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 596,82
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	34,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 232,90
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 56,10
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	4,00	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ 73,56
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	60,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 983,40
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 573,50
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ 107,76
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ 36,44
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	68,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 612,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ 50,60
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	5,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 100,50
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	44,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 552,20
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ 18,82
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	4,00	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ 112,20

10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 129,36
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 17,08
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	2,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 70,98
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	2,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 54,38
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	7,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 40,32
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	5,00	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ 90,60
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	3,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 61,50
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 28,20
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	119,86	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 1.594,14
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	119,86	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 1.603,73
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,79	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 201,90
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,76	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 76,97
10.2		**ESGOTO**					**R$ 20.419,19**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	58,38	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 1.249,83
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	15,83	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ 447,62
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	81,25	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 2.595,06

10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	13,82	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ 460,20
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	43,79	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 2.107,86
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	61,04	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 3.718,56
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	25,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 255,25
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 239,26
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	41,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 872,89
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	94,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 1.034,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	29,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 349,74
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 106,45
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 635,26
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	34,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 257,72
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 141,57
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ 67,35
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 247,86
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	24,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 543,84
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 227,88
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	9,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 369,63
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	6,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 282,06
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	4,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 196,56
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 74,88
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	15,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 808,20
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	17,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 821,78
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	6,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 116,58
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	3,00	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ 65,13
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	5,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 51,70
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	4,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 71,96
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 35,85
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 97,77
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	17,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 983,11
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 112,10
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -

10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	28,20	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 375,06
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 8,60
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	28,20	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 377,32
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 12,70
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 16.416,46**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	18,07	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 1.394,64
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	66,17	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 3.653,91
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	2,54	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 315,70
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	26,40	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ 2.893,18
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	10,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 502,40
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	4,00	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ 370,84
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 505,70
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ 647,60
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ 320,00
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 558,96
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ 109,68
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	309,76	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 4.432,67
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	89,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 464,58
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ 246,60
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -

10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 123.981,62**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 30.768,25**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 8.801,25
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	5,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 10.088,80
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	6,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 3.861,78
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	27,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 4.668,57
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	5,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 3.347,85
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 27.115,27**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	2,00	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ 3.281,00
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	9,00	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ 11.809,98
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	1,00	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ 831,93
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 210,68

10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	28,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 1.714,44
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 3.575,16
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ 490,20
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 1.271,82
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ 46,70
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	2,00	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ 3.859,48
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	2,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 23,88
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 24.573,65**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 936,00
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	10,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 287,50
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	26,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 2.194,40
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	16,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 1.262,72
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	21,85	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 10.525,36
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	8,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 956,32
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	5,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 3.212,25
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 1.432,00
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 2.990,10
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 777,00
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 41.524,45**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	99,00	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 34.449,03
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	112,69	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 5.464,34
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	29,61	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 1.611,08
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -

10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 94.013,90**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1.093,36	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 37.436,53
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	375,23	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 37.211,56
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	279,97	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 9.149,42
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	95,26	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 4.343,86
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	223,46	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 5.872,53
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 55.752,05**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ -
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	126,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 1.205,82
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 307,44
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	42,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 10.083,36
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	4,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 556,72
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	4,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 832,56
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	313,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 7.183,35
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	24,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 1.062,96
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	9,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 2.065,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 1.410,38
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	21,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 684,39
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	12,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 242,52
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	4,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 1.669,52
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	8,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 4.437,28
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	4,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 898,80
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	4,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 414,68
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 164,08
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ 395,76
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 289,22
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	20,00	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 4.290,20

12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	151,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 8.797,26
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	8,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 257,36
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	4,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 1.277,32
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 358,88
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	50,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 1.478,00
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	151,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 1.023,78
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	151,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 4.211,39
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 849.619,52**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 629.562,34**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	200,75	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 2.657,93
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	527,91	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 10.056,69
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	3.520,97	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 13.520,51
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	258,09	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 1.566,61
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	455,84	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 3.614,81
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	542,84	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ 1.411,38
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	98,80	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 3.698,08
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	85,23	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 2.819,41
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.601,39	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 47.833,40
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	258,09	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 9.970,02
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	618,95	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 33.738,96

13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.794,85	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 61.401,73
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	59,30	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ 4.287,25
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	98,80	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 7.173,87
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	231,46	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 15.963,80
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	1.395,86	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 94.136,66
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	275,74	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ 8.192,24
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	66,18	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ 2.831,18
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	1.470,99	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 265.204,79
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	431,46	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ 32.087,68
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	89,40	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ 2.726,70
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	1,39	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ 1.545,86
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	67,20	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ 3.122,78
13.2		**PISO**					**R$ 220.057,18**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	1.375,74	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 38.066,73
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	2.087,58	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 121.267,52
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	340,21	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ 23.141,08
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	123,64	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ 7.161,08
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	14,82	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ 822,51
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	230,46	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 7.268,71
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	12,40	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 968,56
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	57,60	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 6.713,28
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	10,72	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ 3.566,12
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	13,24	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 10.005,73
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	10,26	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 1.075,86
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 160.121,51**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	341,92	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ 960,80

14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2.858,79	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 6.918,27
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	275,74	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ 4.808,91
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.502,86	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 13.841,34
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.502,86	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 20.033,12
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	2.858,79	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 53.688,08
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	268,32	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 3.681,35
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	95,39	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 840,39
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	95,39	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 3.860,43
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	560,27	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 16.197,41
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	560,27	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 12.594,87
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	560,27	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 22.696,54
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 24.503,70**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 10.909,18**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	55,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 3.045,90
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	55,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 5.709,55
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	3,00	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ 1.476,84
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ 184,61
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	2,00	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ 492,28
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 13.594,52**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -

15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	12,60	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 7.318,71
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN		R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	2.171,56	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 6.275,81
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ 25.623,56**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ 591,73**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	16,50	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ 29,37
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	0,77	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ 69,05
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	16,50	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ 206,09
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	3,00	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ 287,22
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ 25.031,83**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ 3.308,37
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,80	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ 2.257,22
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	87,90	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ 5.425,19
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	255,99	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ 14.041,05
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 432.308,05**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,356	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 432.308,05
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 152.794,04**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	321,08	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 79.868,65
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	301,02	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 9.421,93
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	421,82	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 22.837,33
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	49,80	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ 3.386,90
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	123,03	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 10.220,10
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	293,63	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 24.391,84
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	140,39	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 2.511,58
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	3,50	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 155,71
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 303.747,87**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 303.747,87**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	11,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 27.772,36
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	5,00	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ 13.970,35
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ 18.030,12
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ 24.574,32
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	28,00	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ 219.400,72

19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 6.480.879,65**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - PEDAGÓGICO/HALL DE ENTRADA
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA			50,00%	50,00%																							R$ 77.798,43
				R$ 38.899,22	R$ 38.899,22																							
3.	INFRAESTRUTURA			12,52%	31,79%	55,69%																						R$ 296.248,65
				R$ 37.090,83	R$ 94.180,04	R$ 164.977,78																						
4.	SUPERESTRUTURA						1,62%	10,56%	31,46%	19,68%	24,29%	9,82%	2,58%															R$ 1.978.021,60
							R$ 32.007,34	R$ 208.810,11	R$ 622.380,04	R$ 389.205,21	R$ 480.475,33	R$ 194.185,54	R$ 50.958,05															
5.	COBERTA											20,00%	40,00%	30,00%												5,00%	5,00%	R$ 454.381,80
												R$ 90.876,36	R$ 181.752,72	R$ 136.314,54												R$ 22.719,09	R$ 22.719,09	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA							9,63%	64,74%	25,63%																		R$ 343.780,81
								R$ 33.114,95	R$ 222.570,47	R$ 88.095,39																		
7.	ESQUADRIAS									60,00%	20,00%	10,00%														5,00%	5,00%	R$ 510.505,39
										R$ 306.303,23	R$ 102.101,08	R$ 51.050,54														R$ 25.525,27	R$ 25.525,27	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA							50,00%	40,00%																	5,00%	5,00%	R$ 233.737,13
								R$ 116.868,57	R$ 93.494,85																	R$ 11.686,86	R$ 11.686,86	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV							14,05%	11,24%																64,71%	5,00%	5,00%	R$ 312.991,53
								R$ 43.975,12	R$ 35.180,10															R$ 202.537,16	R$ 15.649,58	R$ 15.649,58	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG							9,87%	7,90%								4,69%	3,75%					35,44%	28,35%		5,00%	5,00%	R$ 174.930,11
								R$ 17.266,02	R$ 13.812,81								R$ 8.208,23	R$ 6.566,58					R$ 61.990,81	R$ 49.592,65		R$ 8.746,51	R$ 8.746,51	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					35,84%						48,54%										5,62%				5,00%	5,00%	R$ 94.013,90
						R$ 33.692,88						R$ 45.634,36										R$ 5.285,28				R$ 4.700,70	R$ 4.700,70	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							38,72%																51,28%		5,00%	5,00%	R$ 55.752,05
								R$ 21.589,95																R$ 28.586,90		R$ 2.787,60	R$ 2.787,60	
13.	REVESTIMENTOS								2,59%	12,95%	20,00%	17,41%	37,05%													5,00%	5,00%	R$ 849.619,52
									R$ 22.005,72	R$ 110.028,59	R$ 169.923,90	R$ 147.918,19	R$ 314.781,17													R$ 42.480,98	R$ 42.480,98	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 160.121,51
																				R$ 48.036,45	R$ 48.036,45	R$ 48.036,45				R$ 8.006,08	R$ 8.006,08	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																22,32%	26,77%	17,86%						23,05%	5,00%	5,00%	R$ 24.503,70
																	R$ 5.468,37	R$ 6.559,29	R$ 4.377,45						R$ 5.648,23	R$ 1.225,19	R$ 1.225,19	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																			87,92%					2,08%	5,00%	5,00%	R$ 25.623,56
																				R$ 22.528,65					R$ 532,56	R$ 1.281,18	R$ 1.281,18	
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO			1,26%	2,20%	3,28%	0,53%	7,30%	16,69%	14,77%	12,44%	8,76%	9,05%	2,25%			0,23%	0,22%	1,58%	3,18%	1,80%	0,88%	1,02%	2,43%	4,59%	2,77%	2,77%	R$ 432.308,05
				R$ 5.431,22	R$ 9.511,54	R$ 14.199,54	R$ 2.287,65	R$ 31.564,13	R$ 72.147,74	R$ 63.870,37	R$ 53.783,27	R$ 37.856,61	R$ 39.130,75	R$ 9.742,78			R$ 977,50	R$ 938,14	R$ 6.825,78	R$ 13.727,36	R$ 7.775,24	R$ 3.811,05	R$ 4.430,65	R$ 10.501,98	R$ 19.831,92	R$ 11.981,41	R$ 11.981,41	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																							45,00%	45,00%	5,00%	R$ 152.794,04
																								R$ 68.757,32	R$ 68.757,32	R$ 7.639,70	R$ 7.639,70	
19.	EQUIPAMENTOS																		30,00%	40,00%	20,00%					5,00%	5,00%	R$ 303.747,87
																			R$ 91.124,36	R$ 121.499,15	R$ 60.749,57					R$ 15.187,39	R$ 15.187,39	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 81.421,26	R$ 142.590,79	R$ 212.870,20	R$ 34.294,99	R$ 473.188,84	R$ 1.081.591,72	R$ 957.502,79	R$ 806.283,57	R$ 567.521,59	R$ 586.622,69	R$ 146.057,32	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 14.654,10	R$ 14.064,01	R$ 102.327,59	R$ 205.791,61	R$ 116.561,26	R$ 57.132,78	R$ 66.421,46	R$ 157.438,85	R$ 297.307,19	R$ 179.617,52	R$ 179.617,52	R$ 6.480.879,65
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,00%	1,26%	2,20%	3,28%	0,53%	7,30%	16,69%	14,77%	12,44%	8,76%	9,05%	2,25%	0,00%	0,00%	0,23%	0,22%	1,58%	3,18%	1,80%	0,88%	1,02%	2,43%	4,59%	2,77%	2,77%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 81.421,26	R$ 224.012,05	R$ 436.882,25	R$ 471.177,24	R$ 944.366,08	R$ 2.025.957,80	R$ 2.983.460,59	R$ 3.789.744,17	R$ 4.357.265,76	R$ 4.943.888,45	R$ 5.089.945,77	R$ 5.089.945,77	R$ 5.089.945,77	R$ 5.104.599,87	R$ 5.118.663,88	R$ 5.220.991,46	R$ 5.426.783,07	R$ 5.543.344,34	R$ 5.600.477,12	R$ 5.666.898,58	R$ 5.824.337,43	R$ 6.121.644,61	R$ 6.301.262,13	R$ 6.480.879,65	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,00%	1,26%	3,46%	6,74%	7,27%	14,57%	31,26%	46,03%	58,48%	67,23%	76,28%	78,54%	78,54%	78,54%	78,76%	78,98%	80,56%	83,74%	85,53%	86,42%	87,44%	89,87%	94,46%	97,23%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO

Vivência - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 19.830,55**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	24,15	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 906,83
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	38,32	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 958,00
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	4,00	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ 134,92
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	7,52	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 50,99
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	6,14	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 934,14
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	6,14	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 108,06
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	27,95	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 779,53
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	243,97	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 15.958,08
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 50.906,37**

3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	509,87	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 3.273,37
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	32,00	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 938,56
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,24	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 459,15
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,94	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 1.239,91
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	39,96	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 5.478,23
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	142,38	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 10.010,74
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	131,52	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 3.065,73
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	80,85	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 1.836,10
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	144,97	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 3.170,49
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	400,80	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 7.935,84
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	65,10	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 1.096,94
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ -
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	11,99	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 6.513,93
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	10,97	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 5.887,38
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 142.456,50**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	135,53	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 10.449,36
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ -
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	197,60	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 22.832,68
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ -
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	138,06	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 6.186,47
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	108,89	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ 8.945,31
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	151,70	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 3.536,13
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	626,96	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 14.257,07
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	129,17	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 2.823,66
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	385,63	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 7.608,48
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	831,07	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 13.903,80
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	280,88	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 4.505,32
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	59,18	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 1.076,48
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,80	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 570,30
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	452,27	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 9.579,08
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	94,80	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 1.957,62

4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	264,08	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 4.959,42
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	88,60	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 1.416,71
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	8,22	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 4.340,74
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	45,08	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 23.507,87
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	-	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ -
5.		**COBERTA**					**R$ 173.395,60**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	243,60	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 13.855,97
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ 13.720,14
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	959,11	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 14.741,57
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	262,02	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ 76.764,00
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	250,16	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 38.802,32
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	24,40	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 2.276,28
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	46,40	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ 10.416,80
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	67,30	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 2.818,52
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 62.773,65**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,54	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 312,65
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	78,11	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 5.934,02
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	12,92	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 1.264,09
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	317,18	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 26.011,93

6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,71	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ 368,07
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	192,10	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 562,85
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ -
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	31,19	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 3.153,62
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18,50	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 1.583,79
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,40	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 658,37
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	-	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ -
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	31,19	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 1.176,80
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	-	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ -
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	4,90	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 445,66
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	25,40	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 13.286,99
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	5,76	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 448,01
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	2,53	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 656,46
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	68,80	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 4.063,33
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	10,14	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 2.847,01
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 38.240,72**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13,76	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 8.043,00
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ -
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 1.545,36
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	1,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 1.069,68
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	2,40	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ 1.476,50

7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	19,56	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ 15.646,83
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	3,81	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ 1.483,88
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	69,60	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 1.718,42
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ -
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	15,21	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 6.694,99
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	-	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ -
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	5,76	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ 562,06
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	-	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ -
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	-	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ -
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 81.018,91**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 12.822,62**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 12.822,62**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	49,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 501,76
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,15	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ 35,03
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 748,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 4.039,00
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ 285,90
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -

8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ -
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	2,00	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ 4.060,50
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 521,04
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	37,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 1.271,69
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 771,75
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	5,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 587,95
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 1.247,32**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 1.247,32**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	26,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 757,38
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ 213,04
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 276,90
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 275,44**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 275,44**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	8,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 275,44
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 26.287,52**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -

8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	16,00	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ 3.390,24
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	32,00	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ 3.185,92
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ 127,51
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	63,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 11.776,59
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	-	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ -
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	16,00	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ 7.699,52
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ 107,74
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	-	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ -
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 15.773,43**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 15.773,43**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	7,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 3.083,78
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 193,96
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 31,02
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 124,88
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	1,00	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ 269,19
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	742,53	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 2.546,88
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.363,32	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 6.898,40
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,09	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 302,80
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -

8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90,89	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 1.744,18
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	4,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 561,64
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 16,70
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 13.654,54**
8.9.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 453,68
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	16,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 247,68
8.9.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 192,32
8.9.4	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 214,08
8.9.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	2,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 2.601,50
8.9.6	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	10,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 66,00
8.9.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	24,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 95,52
8.9.8	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	48,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 36,00
8.9.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	129,06	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 2.786,31
8.9.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	93,15	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 6.564,28
8.9.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	1,08	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 74,21
8.9.12	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.9.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	9,32	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 63,16
8.9.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	9,32	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 259,80
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 10.958,04**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	3,00	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ 10.958,04
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 3.145,83**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	106,76	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 328,82
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,35	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 52,46
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	111,17	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.696,45
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 534,67
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -

9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	0,44	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ 6,54
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,44	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 4,11
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	-	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ -
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,08	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 65,63
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	1,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 44,05
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ -
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	3,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 346,29
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	1,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 66,81
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	-	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ -
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	-	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ -
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	-	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ -
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	-	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ -
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	-	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ -
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	-	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ -
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	-	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ -
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	-	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ -
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	-	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ -
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 128.838,20**

10.1		ÁGUA FRIA						R$ 9.656,56
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	74,52	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 1.699,06
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	4,58	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ 49,14
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	26,97	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 887,58
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	12,50	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 607,00
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 627,41
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	3,00	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ 321,96
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	9,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 767,34
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	32,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 219,20
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 56,10
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	35,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 573,65
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 229,40
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ 125,72
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	26,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 234,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -

10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ 88,55
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	1,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 20,10
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	21,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 263,55
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 280,28
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ -
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	2,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 70,98
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	4,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 108,76
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	4,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 23,04
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	2,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 41,00
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 14,10
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -

10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	79,22	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 1.053,63
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	79,22	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 1.059,96
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,36	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 170,39
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,32	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 64,66
10.2		**ESGOTO**					**R$ 22.679,86**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	27,19	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 582,05
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	66,97	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 2.139,15
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	46,00	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ 1.531,34
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	21,46	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 1.032,89
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	8,89	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ 349,10
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	13,40	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 816,57
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	45,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 459,45
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 205,08
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 574,83
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	36,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 396,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	53,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 639,18
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 85,16
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 193,34
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 37,90
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 167,31
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ 44,90
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 82,62
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 611,82
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 189,90

10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	4,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 164,28
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	1,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 47,01
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	5,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 245,70
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 399,36
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 215,52
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ 77,68
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	8,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 386,72
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	5,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 97,15
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	5,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 51,70
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	2,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 35,98
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 71,70
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 162,95
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	7,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 404,81
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 56,05
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	9,00	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ 9.559,62
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,80	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 143,64
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	7,80	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 111,77
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,80	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 144,50
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	7,80	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 165,13
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 7.539,67**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ -
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ -
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	19,76	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 2.455,97
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	19,40	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ 2.126,05
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	-	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ -
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	6,00	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ 556,26
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ -
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ 2.266,60
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -

10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	8,69	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 124,35
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 10,44
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -

10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 80.025,02**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 7.811,27**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 4.107,25
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	-	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ -
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	1,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 643,63
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ 165,06
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 1.556,19
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	2,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 1.339,14
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 3.923,16**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ -
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	1,00	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ 354,01
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 551,07
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 595,86
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 809,34
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ 775,71
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	1,00	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ 169,16
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ 46,70
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ 549,67
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	6,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 71,64
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 7.546,16**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 327,60
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	5,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 143,75
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	9,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 759,60
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 157,84
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	4,35	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 2.095,44
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	1,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 119,54

10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ 1.007,29
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	1,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 642,45
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ 267,43
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 572,80
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 299,01
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ 881,46
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 271,95
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 60.744,43**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	1,00	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ 56.708,51
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	8,09	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 2.815,08
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	14,91	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 722,99
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	9,15	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 497,85
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ 8.937,09**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	8,90	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ 532,04
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	35,20	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ 4.080,38
10.9	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 36,48
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ 48,08
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ 118,08
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ 74,90
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.8.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ 42,08
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	4,00	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ 185,92
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	2,00	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ 142,98
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	1,00	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ 663,58
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	2,00	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ 1.251,04
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	3,00	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ 155,37
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	44,10	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ 794,68
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	4,00	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 67,40
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	1,00	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ 63,92
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	1,00	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ 23,38
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	1,65	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ 656,78
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 9.661,52**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	238,89	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 8.179,59
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	-	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ -
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ -
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ -
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	56,39	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 1.481,93
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 10.789,95**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 463,80

12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	68,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 650,76
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 51,24
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	3,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 720,24
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ 234,73
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 139,18
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	1,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 208,14
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	105,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 2.409,75
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	2,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 88,58
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	2,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 459,00
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ -
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	3,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 60,63
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 417,38
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	2,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 1.109,32
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 82,04
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 144,61
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,50	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 321,77
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	12,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 699,12
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	2,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 64,34
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 319,33
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 89,72
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 118,24
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -

12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	42,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 284,76
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	42,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.171,38
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 176.855,23**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 118.303,97**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	62,30	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 824,85
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	96,94	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 1.846,71
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	653,31	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 2.508,71
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ -
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	223,16	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 1.769,66
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	2,34	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ 44,83
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	50,38	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 1.885,72
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	74,61	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 2.468,10
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	394,35	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 11.779,23
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ -
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	259,75	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 14.158,97
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	232,15	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 7.941,85
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	2,34	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ 101,98
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	1,31	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ 94,71
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ -
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	30,33	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 2.091,86
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	487,70	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 32.890,49
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	49,91	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ 1.482,83
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	194,16	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 35.005,11

13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	0,93	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ 1.034,28
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	8,05	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ 374,08
13.2		**PISO**					**R$ 58.551,26**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	459,19	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 12.705,79
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	355,20	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 20.633,57
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	16,10	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 507,79
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	7,00	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 546,77
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	-	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ -
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,90	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 2.191,59
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ -
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	103,99	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 17.323,69
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	94,62	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ 4.642,06
14.		**PINTURA**					**R$ 32.263,00**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	311,52	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 753,88
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	62,11	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 572,03
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	62,11	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 827,93
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	311,52	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 5.850,35
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	16,81	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 230,63
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	12,42	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 109,42
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	12,42	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 502,64
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	254,80	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 7.366,27
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	254,80	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 5.727,90
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	254,80	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 10.321,95
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -

15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 4.338,94**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 2.865,42**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	18,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 996,84
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	18,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 1.868,58
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 1.473,52**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	-	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ -
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	509,87	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 1.473,52
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ 3.339,24**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -

16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ 3.339,24**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	23,30	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ 1.438,08
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	27,14	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 1.901,16
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 67.286,36**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,055	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 67.286,36
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 778,52**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	1,85	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 460,19
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,38	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 74,49
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ -
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,38	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ 161,86
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ -
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	-	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ -
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	1,00	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ 81,98
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 2.794,07**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 2.794,07**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ -
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	1,00	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ 2.794,07
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 1.008.713,16**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - VIVÊNCIA

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA			100,00%																								R$ 19.830,55
				R$ 19.830,55																								
3.	INFRAESTRUTURA			23,13%	76,87%																							R$ 50.906,37
				R$ 11.772,68	R$ 39.133,69																							
4.	SUPERESTRUTURA					5,13%	12,10%	35,97%	19,77%	17,12%	9,90%																	R$ 142.456,50
						R$ 7.314,55	R$ 17.243,53	R$ 51.236,65	R$ 28.169,51	R$ 24.387,53	R$ 14.104,72																	
5.	COBERTA											20,00%	40,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 173.395,60
												R$ 34.679,12	R$ 69.358,24	R$ 52.018,68											R$ 8.669,78	R$ 8.669,78	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA							5,40%	24,33%	70,27%																	R$ 62.773,65
								R$ 3.389,08	R$ 15.274,16	R$ 44.110,41																	
7.	ESQUADRIAS										60,00%	30,00%													5,00%	5,00%	R$ 38.240,72
											R$ 22.944,43	R$ 11.472,22													R$ 1.912,04	R$ 1.912,04	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA									60,00%	30,00%														5,00%	5,00%	R$ 81.018,91
										R$ 48.611,35	R$ 24.305,67														R$ 4.050,95	R$ 4.050,95	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV									60,00%	30,00%														5,00%	5,00%	R$ 3.145,83
										R$ 1.887,50	R$ 943,75														R$ 157,29	R$ 157,29	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG									21,30%	7,53%						2,93%	2,34%					31,06%	24,85%	5,00%	5,00%	R$ 128.838,20
										R$ 27.445,23	R$ 9.700,93						R$ 3.769,84	R$ 3.015,87					R$ 40.012,51	R$ 32.010,01	R$ 6.441,91	R$ 6.441,91	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					76,20%																	13,80%		5,00%	5,00%	R$ 9.661,52
						R$ 7.361,63																	R$ 1.333,74		R$ 483,08	R$ 483,08	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO								84,84%															5,16%	5,00%	5,00%	R$ 10.789,95
									R$ 9.154,40															R$ 556,56	R$ 539,50	R$ 539,50	
13.	REVESTIMENTOS											33,45%	13,31%	30,00%	13,24%										5,00%	5,00%	R$ 176.855,23
												R$ 59.151,99	R$ 23.540,65	R$ 53.056,57	R$ 23.420,50										R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%			5,00%	5,00%	R$ 32.263,00
																				R$ 9.678,90	R$ 9.678,90	R$ 9.678,90			R$ 1.613,15	R$ 1.613,15	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																19,81%	26,42%	13,21%					30,56%	5,00%	5,00%	R$ 4.338,94
																	R$ 859,63	R$ 1.146,17	R$ 573,08					R$ 1.326,17	R$ 216,95	R$ 216,95	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																			90,00%					5,00%	5,00%	R$ 3.339,24
																				R$ 3.005,32					R$ 166,96	R$ 166,96	
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO			3,36%	4,16%	1,56%	1,83%	5,80%	5,59%	15,56%	7,65%	4,90%	13,65%	8,03%	5,64%	2,49%	0,49%	0,44%	0,06%	1,35%	1,03%	1,03%	4,39%	3,74%	0,20%	3,53%	3,53%	R$ 67.286,36
				R$ 2.258,77	R$ 2.796,99	R$ 1.048,95	R$ 1.232,44	R$ 3.904,25	R$ 3.759,33	R$ 10.466,61	R$ 5.146,00	R$ 3.298,56	R$ 9.184,98	R$ 5.400,43	R$ 3.792,10	R$ 1.673,93	R$ 330,88	R$ 297,47	R$ 40,96	R$ 906,58	R$ 691,78	R$ 691,78	R$ 2.955,13	R$ 2.517,65	R$ 134,56	R$ 2.378,11	R$ 2.378,11	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																							90,00%		5,00%	R$ 778,52
																								R$ 700,67		R$ 38,93	R$ 38,93	
19.	EQUIPAMENTOS																							90,00%		5,00%	R$ 2.794,07
																								R$ 2.514,66		R$ 139,70	R$ 139,70	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 33.862,00	R$ 41.930,68	R$ 15.725,13	R$ 18.475,97	R$ 58.529,98	R$ 56.357,40	R$ 156.908,63	R$ 77.145,50	R$ 49.449,90	R$ 137.695,20	R$ 80.959,76	R$ 56.848,67	R$ 25.094,43	R$ 4.960,34	R$ 4.459,51	R$ 614,04	R$ 13.590,79	R$ 10.370,68	R$ 10.370,68	R$ 44.301,38	R$ 37.742,99	R$ 2.017,29	R$ 35.651,10	R$ 35.651,10	R$ 1.008.713,16
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,00%	3,36%	4,16%	1,56%	1,83%	5,80%	5,59%	15,56%	7,65%	4,90%	13,65%	8,03%	5,64%	2,49%	0,49%	0,44%	0,06%	1,35%	1,03%	1,03%	4,39%	3,74%	0,20%	3,53%	3,53%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 33.862,00	R$ 75.792,68	R$ 91.517,81	R$ 109.993,79	R$ 168.523,77	R$ 224.881,17	R$ 381.789,80	R$ 458.935,30	R$ 508.385,20	R$ 646.080,40	R$ 727.040,16	R$ 783.888,83	R$ 808.983,26	R$ 813.943,61	R$ 818.403,11	R$ 819.017,16	R$ 832.607,95	R$ 842.978,63	R$ 853.349,30	R$ 897.650,68	R$ 935.393,67	R$ 937.410,96	R$ 973.062,06	R$ 1.008.713,16	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,00%	3,36%	7,51%	9,07%	10,90%	16,71%	22,29%	37,85%	45,50%	50,40%	64,05%	72,08%	77,71%	80,20%	80,69%	81,13%	81,19%	82,54%	83,57%	84,60%	88,99%	92,73%	92,93%	96,47%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - GINÁSIO

Ginásio - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 58.195,43**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	122,62	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 4.604,38
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	99,00	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 2.475,00
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	64,91	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 440,09
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	28,85	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 4.389,24
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	28,85	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 507,76
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	136,77	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 3.814,52
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	641,56	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 41.964,44
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 160.058,46**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	1.094,26	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 7.025,15

3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	99,00	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 2.903,67
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,25	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 462,85
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	25,51	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 16.304,21
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	130,98	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 17.957,98
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	178,95	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 12.581,95
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	194,41	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 4.531,70
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	252,69	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 5.738,59
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	619,52	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 13.548,90
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	376,99	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 7.464,40
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	209,16	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 3.524,35
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	731,88	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 11.878,41
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	75,59	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 41.066,54
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	28,08	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 15.069,76
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 302.506,46**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	140,73	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 10.850,28
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	297,44	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 27.197,91
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	85,80	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 9.914,19
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	197,58	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 45.986,75
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	116,82	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ 5.234,70
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	39,55	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 1.826,42
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	9,12	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ 4.199,58
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	250,09	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 5.829,60
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	936,64	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 21.299,19
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	195,14	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 4.265,76
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	512,11	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 10.103,93
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	867,66	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 14.515,95
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	792,16	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 12.706,25
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.486,93	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ 63.427,26
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ -
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	215,85	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 4.571,70
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,60	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 1.313,34
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,36	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 926,98

4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	481,50	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 7.699,19
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	41,50	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 21.914,91
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	55,08	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 28.722,57
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	-	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ -
5.		**COBERTA**					**R$ 242.646,94**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	-	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ -
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	7.916,00	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ 169.798,20
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	-	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ -
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	-	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ -
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	1.028,42	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ 38.524,61
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	-	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ -
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	82,50	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ 30.869,03
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	82,50	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 3.455,10
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 116.526,82**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ -
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	29,75	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 2.260,11
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ -
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	773,74	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 63.454,42
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -

6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	203,70	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 596,84
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,93	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 519,35
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	14,32	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 1.447,90
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,70	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 830,42
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,60	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 987,55
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,93	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 226,76
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	14,32	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 540,29
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	-	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ -
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	-	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ -
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	45,58	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 23.843,35
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	151,20	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 11.760,34
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	1,97	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 511,16
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	131,00	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 7.736,86
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	6,12	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 1.718,31
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	1,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 93,16
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 52.909,07**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	19,20	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 11.222,78
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ -
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ 3.863,40
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	1,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 1.069,68
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	1,00	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ 2.076,96
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	3,00	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ 8.757,21

7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	1,28	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ 815,37
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	43,18	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 1.066,11
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ -
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,69	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 4.265,25
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	1,21	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 310,07
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	37,85	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ 17.453,01
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	9,00	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ 1.186,47
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	5,90	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ 822,76
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 34.155,93**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 5.266,62**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 5.266,62**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 1.122,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	140,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 1.615,60
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	20,00	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 305,20
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ 300,24
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ 1.197,69
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -

8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ -
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 43,42
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 206,22
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 123,48
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	3,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 352,77
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 1.038,83**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 1.038,83**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 262,17
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ -
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	24,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 709,44
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 67,22
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 1.065,77**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 1.065,77**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	10,00	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ 1.011,50
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ 11,91
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	6,00	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ 42,36
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 4.181,46**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -

8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	1,00	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ 305,74
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	16,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 2.990,88
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	-	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ -
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ 215,48
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	2,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 669,36
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 9.528,62**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 9.528,62**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	2,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 881,08
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 149,20
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 15,51
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 124,88
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ 94,06
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	1,00	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ 114,91
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	372,64	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 1.278,16
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	775,78	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 3.925,45
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	347,50	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 2.915,53
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -

8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 29,84
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	-	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ -
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 13.074,63**
8.10.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 510,39
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	18,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 278,64
8.10.4	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 216,36
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 240,84
8.10.6	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	-	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ -
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	9,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 59,40
8.10.8	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	24,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 95,52
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 40,50
8.10.10	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	132,29	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 2.856,09
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	117,70	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 8.294,60
8.10.12	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	1,08	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 74,21
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.14	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11,77	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 79,80
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	11,77	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 328,28
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 38.217,00**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	181,76	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 559,82
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,54	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 308,01
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	143,17	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 2.184,77
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ 693,24
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	2,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 1.069,34
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -

9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,24	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 77,04
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	-	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ -
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,89	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 82,41
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	2,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 88,10
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ -
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	-	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ -
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	8,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 534,48
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	-	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ -
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	-	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ -
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	-	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ -
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	-	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ -
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	-	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ -
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	-	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ -
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	-	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ -
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	-	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ -
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	7,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 32.619,79
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 56.541,79**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 9.215,89**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	80,20	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 1.828,56
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	4,52	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 148,75
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -

10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	20,14	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 978,00
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 358,52
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	2,00	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ 304,14
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 1.449,42
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	42,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 287,70
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	4,00	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ 73,56
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	30,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 491,70
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 298,22
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	27,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 243,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ 12,65
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	4,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 80,40
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -

10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 238,45
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	1,00	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ 28,05
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 129,36
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ -
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ -
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	3,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 81,57
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	2,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 11,52
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	2,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 41,00
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 9,40
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -

10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	72,23	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 960,66
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	72,23	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 966,44
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,96	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 141,43
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,91	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 53,39
10.2		**ESGOTO**					**R$ 7.564,55**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	34,32	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 734,79
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48,10	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 1.536,19
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,11	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 1.112,61
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,28	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 930,98
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 102,10
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 68,36
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 234,19
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	32,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 352,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 144,72
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 85,16
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 165,72
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 128,86
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 64,35
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 27,54
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 249,26
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 37,98
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	3,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 123,21
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	1,00	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ 47,01
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	1,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 49,14
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 49,92
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 161,64
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -

10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	3,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 145,02
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	4,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 77,72
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	3,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 31,02
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	2,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 35,98
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 119,50
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 32,59
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	7,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 404,81
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 56,05
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	9,60	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 127,68
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ -
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	9,60	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 128,45
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ -
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 11.273,78**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	3,00	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ 95,70
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	46,04	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 3.553,37
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	99,00	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 5.466,78
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	20,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 1.004,80
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	20,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 1.011,40
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ 41,86
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,52	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 78,99
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 20,88
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -

10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -

10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 28.487,57**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 10.418,14**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 2.347,00
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	2,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 4.035,52
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	1,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 643,63
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 1.383,28
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	3,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 2.008,71
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 2.328,32**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ -
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 489,84
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 595,86
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ -
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	2,00	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ 1.099,34
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	12,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 143,28
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 11.362,68**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 280,80
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	2,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 57,50
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	8,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 675,20
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 236,76
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	7,31	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 3.521,30
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	2,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 239,08
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ 2.014,58
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	1,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 642,45
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ 534,86
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 1.432,00
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 1.495,05
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 233,10
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 4.378,43**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	4,62	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 1.607,62
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	9,24	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 448,05

10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	42,69	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 2.322,76
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 22.469,81**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	481,55	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 16.488,22
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	-	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ -
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ -
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ -
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	227,61	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 5.981,59
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 11.253,85**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	48,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 742,08
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 344,52
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 76,86
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	2,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 480,16
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 139,18
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	1,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 208,14
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	100,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 2.295,00
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	3,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 132,87
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	2,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 459,00
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ -
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	3,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 97,77

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	3,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 60,63
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 417,38
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	2,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 1.109,32
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ -
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 144,61
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,50	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 321,77
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	16,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 932,16
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	2,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 64,34
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 319,33
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 89,72
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 118,24
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	64,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 433,92
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	64,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.784,96
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 229.126,87**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 135.683,17**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	282,20	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 3.736,33
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	140,87	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 2.683,57

13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	930,45	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 3.572,93
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ -
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	665,48	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 5.277,26
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ -
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ -
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	146,85	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 4.386,41
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ -
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	806,35	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 43.954,14
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.065,80	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 36.461,02
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ -
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	146,85	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 10.128,24
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ -
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	141,35	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 25.483,27
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 93.443,70**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	814,39	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 22.534,03
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	224,47	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 13.039,64
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	703,54	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ 47.854,79
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -

13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ -
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	11,25	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 878,74
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	20,40	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ 2.377,62
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	1,44	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ 479,03
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	8,06	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 6.091,10
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	1,80	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 188,75
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 117.430,11**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.407,71	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 3.406,66
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	740,81	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 6.822,86
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	740,81	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 9.875,00
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	1.407,71	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 26.436,79
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	25,10	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 344,37
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	68,63	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 604,63
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	68,63	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 2.777,46
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	611,35	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 17.674,13
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	611,35	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 13.743,15
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	611,35	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 24.765,79
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	1,44	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ 33,02
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	450,80	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ 6.982,89
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	327,55	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ 3.963,36
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 65.163,84**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 955,14**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	6,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 332,28
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	6,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 622,86
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -

15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 64.208,70**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	170,39	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ 46.475,58
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	2,00	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ 7.710,54
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	1,00	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ 5.371,25
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	1,00	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ 1.195,27
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	1,00	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ 293,65
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	-	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ -
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	1.094,26	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 3.162,41
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -

16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 112.099,99**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,092	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 112.099,99
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 1.245,11**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	1,81	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 450,24
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,39	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 168,71
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ -
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,39	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 447,75
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,39	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 96,43
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	-	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ -
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	1,00	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ 81,98
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 59.982,22**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 3.005,02**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ -
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	1,00	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ 3.005,02
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ 56.977,20**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	1,00	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ 56.977,20
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 1.680.529,70**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GINÁSIO

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA						100,00%																					R$ 58.195,43
							R$ 58.195,43																					
3.	INFRAESTRUTURA						23,37%	76,63%																				R$ 160.058,46
							R$ 37.411,93	R$ 122.646,53																				
4.	SUPERESTRUTURA								8,80%	16,21%	40,74%	19,68%	8,87%	3,80%	1,90%													R$ 302.506,46
									R$ 26.633,73	R$ 49.024,23	R$ 123.251,55	R$ 59.532,53	R$ 26.830,88	R$ 11.489,03	R$ 5.744,51													
5.	COBERTA												20,00%	40,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 242.646,94
													R$ 48.529,39	R$ 97.058,78	R$ 72.794,08										R$ 12.132,35	R$ 12.132,35	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA										39,48%	24,21%	36,32%															R$ 116.526,82
											R$ 46.000,17	R$ 28.207,54	R$ 42.319,11															
7.	ESQUADRIAS												60,00%	30,00%												5,00%	5,00%	R$ 52.909,07
													R$ 31.745,44	R$ 15.872,72											R$ 2.645,45	R$ 2.645,45	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA										60,00%	30,00%														5,00%	5,00%	R$ 34.155,93
											R$ 20.493,56	R$ 10.246,78														R$ 1.707,80	R$ 1.707,80	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV										8,79%	4,39%													76,82%	5,00%	5,00%	R$ 38.217,00
											R$ 3.358,33	R$ 1.679,16													R$ 29.357,81	R$ 1.910,85	R$ 1.910,85	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG										17,81%	8,90%					9,97%	7,98%					25,19%	20,15%		5,00%	5,00%	R$ 56.541,79
											R$ 10.068,26	R$ 5.034,13					R$ 5.636,89	R$ 4.509,51					R$ 14.243,79	R$ 11.395,03		R$ 2.827,09	R$ 2.827,09	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					66,04%																	23,96%			5,00%	5,00%	R$ 22.469,81
						R$ 14.839,40																	R$ 5.383,43			R$ 1.123,49	R$ 1.123,49	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO										86,93%														3,07%	5,00%	5,00%	R$ 11.253,85
											R$ 9.783,16														R$ 345,30	R$ 562,69	R$ 562,69	
13.	REVESTIMENTOS											4,08%	41,84%	26,31%	17,77%											5,00%	5,00%	R$ 229.126,87
												R$ 9.344,37	R$ 95.874,70	R$ 60.290,17	R$ 40.704,95											R$ 11.456,34	R$ 11.456,34	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 117.430,11
																				R$ 35.229,03	R$ 35.229,03	R$ 35.229,03				R$ 5.871,51	R$ 5.871,51	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																0,44%	0,59%	0,29%					84,31%	4,37%	5,00%	5,00%	R$ 65.163,84
																	R$ 286,54	R$ 382,06	R$ 191,03					R$ 54.941,66	R$ 2.846,17	R$ 3.258,19	R$ 3.258,19	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																											R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO					0,95%	6,10%	7,82%	1,70%	3,13%	13,58%	7,27%	15,64%	11,78%	7,60%		0,38%	0,31%	0,01%	2,25%	2,25%	2,25%	1,25%	6,11%	3,71%	2,97%	2,97%	R$ 112.099,99
						R$ 1.060,61	R$ 6.833,32	R$ 8.765,89	R$ 1.903,59	R$ 3.503,90	R$ 15.220,48	R$ 8.151,08	R$ 17.532,23	R$ 13.201,78	R$ 8.522,66		R$ 423,36	R$ 349,61	R$ 13,65	R$ 2.517,92	R$ 2.517,92	R$ 2.517,92	R$ 1.402,81	R$ 6.847,20	R$ 4.158,93	R$ 3.327,57	R$ 3.327,57	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																							90,00%		5,00%	5,00%	R$ 1.245,11
																								R$ 1.120,60		R$ 62,26	R$ 62,26	
19.	EQUIPAMENTOS																							47,25%	42,75%	5,00%	5,00%	R$ 59.982,22
																								R$ 28.344,26	R$ 25.639,74	R$ 2.999,11	R$ 2.999,11	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 15.900,01	R$ 102.440,68	R$ 131.412,42	R$ 28.537,32	R$ 52.528,13	R$ 228.175,51	R$ 122.195,59	R$ 262.831,74	R$ 197.912,47	R$ 127.766,21	R$ 0,00	R$ 6.346,80	R$ 5.241,18	R$ 204,68	R$ 37.746,95	R$ 37.746,95	R$ 37.746,95	R$ 21.030,03	R$ 102.648,75	R$ 62.347,95	R$ 49.884,69	R$ 49.884,69	R$ 1.680.529,70
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,95%	6,10%	7,82%	1,70%	3,13%	13,58%	7,27%	15,64%	11,78%	7,60%	0,00%	0,38%	0,31%	0,01%	2,25%	2,25%	2,25%	1,25%	6,11%	3,71%	2,97%	2,97%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 15.900,01	R$ 118.340,69	R$ 249.753,11	R$ 278.290,43	R$ 330.818,56	R$ 558.994,07	R$ 681.189,66	R$ 944.021,40	R$ 1.141.933,87	R$ 1.269.700,08	R$ 1.269.700,08	R$ 1.276.046,88	R$ 1.281.288,06	R$ 1.281.492,74	R$ 1.319.239,69	R$ 1.356.986,64	R$ 1.394.733,59	R$ 1.415.763,61	R$ 1.518.412,36	R$ 1.580.760,31	R$ 1.630.645,01	R$ 1.680.529,70	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,95%	7,04%	14,86%	16,56%	19,69%	33,26%	40,53%	56,17%	67,95%	75,55%	75,55%	75,93%	76,24%	76,26%	78,50%	80,75%	82,99%	84,25%	90,35%	94,06%	97,03%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - LABORATÓRIOS ESPECIAIS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 23.296,11**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	40,29	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.512,89
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	76,91	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 1.922,75
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	22,63	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ 763,31
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	4,74	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 32,14
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,37	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 360,57
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,37	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 41,71
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	54,55	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.521,40
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	262,06	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 17.141,34
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 82.195,15**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	581,12	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 3.730,79
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	31,65	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 928,29

3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,46	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 910,89
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,34	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 217,30
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	29,10	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 3.989,90
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	284,98	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 20.036,94
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	365,35	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 8.516,31
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	101,02	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 2.294,16
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	224,00	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 4.898,88
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	375,07	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 7.426,39
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	163,42	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 2.753,63
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	107,78	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 1.749,27
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	37,48	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ 690,38
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	10,27	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 5.579,49
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	34,42	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 18.472,53
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 102.507,54**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	163,28	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 12.588,89
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ -
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	224,07	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 25.891,29
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ -
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ -
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	380,54	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 8.870,39
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	122,26	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 2.780,19
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	197,50	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 4.317,35
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	702,77	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 13.865,65
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	169,49	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 2.835,57
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ -
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ -
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ -
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ -

4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	9,95	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 5.254,30
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	13,64	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ 7.210,10
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ -
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	92,12	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 18.893,81
5.		**COBERTA**					**R$ 209.530,07**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	459,15	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 26.116,45
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ 14.644,08
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	-	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ -
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	459,15	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ 149.976,76
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	-	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ -
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	20,05	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 1.870,46
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	40,10	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ 15.004,22
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	45,80	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 1.918,10
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 118.556,58**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	94,18	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 8.317,98
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	252,03	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 19.146,72
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,75	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 2.128,02
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	531,53	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 43.590,78
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -

6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	92,64	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 271,44
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,76	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 592,04
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	37,43	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 3.784,55
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	21,10	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 1.806,37
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,00	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 411,48
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,76	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 258,50
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	37,43	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 1.412,23
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	107,59	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 6.894,37
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	57,00	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ 5.184,15
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	12,01	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ 6.282,55
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	6,18	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ 564,79
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	27,54	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 2.142,06
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	3,51	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 910,74
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	119,25	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 7.042,91
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	32,95	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ 2.529,57
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	16,17	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ 4.540,05
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	8,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 745,28
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 69.024,59**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ 1.963,99
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 1.469,20
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ -
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	1,00	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ 582,61
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	2,00	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ 2.139,36
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	4,00	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ 10.222,64
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	2,00	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ 9.299,66
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	6,00	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ 23.171,46
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -

7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	99,42	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 2.454,68
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ -
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	33,57	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ 14.795,64
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,86	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 2.579,40
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	1,35	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ 345,95
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	-	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ -
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	-	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ -
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 148.565,14**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 30.251,66**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 30.251,66**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 40,96
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ 625,10
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,70	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ 88,06
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	338,60	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 3.165,91
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	275,00	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 3.173,50
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	82,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 988,92
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ 2.893,48
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ 3.795,70
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	2,00	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ 2.484,34
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -

8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 1.032,41
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 607,88
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	198,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 6.805,26
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	94,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 2.901,78
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	6,00	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ 357,24
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	30,00	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ 350,40
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	8,00	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ 940,72
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 1.255,55**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 1.255,55**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 407,82
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 784,55
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ 63,18
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ 4.564,59**
8.4.1		**GERAL**					**R$ 4.564,59**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 22,34
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 30,25
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3,00	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ 113,64
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	18,00	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ 1.820,70
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	35,00	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ 2.398,55
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ 44,97
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	19,00	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ 134,14
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 58.860,76**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	12,00	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ 3.695,88
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	2,00	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ 245,08
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	16,00	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ 4.432,96
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -

8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	12,00	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ 1.194,72
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	64,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 11.963,52
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	4,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 513,80
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	110,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 36.814,80
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 43.562,09**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 43.562,09**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	11,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 4.845,94
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	74,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 1.104,08
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 62,04
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 16,70
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	9,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 1.123,92
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ 752,48
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ 383,44
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ 548,88
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ 994,30
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	2,00	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ 324,90
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	1,00	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ 176,45
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.828,80	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 6.272,78
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.038,62	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 15.375,42
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	89,97	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 754,85
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,02	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ 23,35
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	79,69	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 1.475,06
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	390,24	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ 4.261,42
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	8,08	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ 111,99
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,65	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 204,37

8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 208,88
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	32,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 4.493,12
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 31,02
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ 16,70
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 10.070,49**
8.10.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 340,26
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	12,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 185,76
8.10.4	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 144,24
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 160,56
8.10.6	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	1,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 1.300,75
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	6,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 39,60
8.10.8	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	18,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 71,64
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	36,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 27,00
8.10.10	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	101,73	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 2.196,35
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	75,05	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 5.288,49
8.10.12	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	0,81	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 55,66
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.14	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	7,50	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 50,88
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	7,50	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 209,30
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 77.542,35**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	783,05	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 2.411,79
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,62	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 91,90
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	90,00	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.373,40
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	3,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 1.604,01
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 30,72
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	15,00	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 282,45
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ 60,50
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ 24,06
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	1,00	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ 51,38
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	2,20	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ 32,71

9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	81,00	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ 2.333,61
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,45	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 331,46
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	39,87	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 460,10
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	7,81	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ 115,43
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	3,00	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ 30,30
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	19,00	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ 212,23
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	100,96	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ 297,83
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,73	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 16,04
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	-	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ -
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	81,00	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ 4.753,08
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ 22,84
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	20,00	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ 96,20
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ 87,36
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ 17,00
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ 1.280,72
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	15,00	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ 516,45
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	5,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 577,15
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	24,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 1.603,44
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	34,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 1.021,02
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 1.837,23
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	2,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 360,40
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	34,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 1.278,06
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	2,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 235,98
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 234,62
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	2,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 24.051,40
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	2,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 1.849,66
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	6,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 27.959,82
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 138.549,87**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 9.055,94**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	87,83	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 2.002,52
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,95	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ 106,76
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,13	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ 333,38
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	17,89	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ 330,25
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -

10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	20,32	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 986,74
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	9,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 806,67
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	3,00	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ 321,96
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 85,26
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 137,00
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 56,10
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 295,02
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ 45,88
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ 305,32
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	3,00	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ 77,91
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	39,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 351,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ 30,75
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ 46,25
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	3,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 60,30
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -

10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ 16,60
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 213,35
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ 56,46
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ 14,34
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ 107,80
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 17,08
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	4,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 141,96
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	2,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 54,38
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	7,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 40,32
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	1,00	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ 18,12
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ -
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ 7,05
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -

10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67,26	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 894,56
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	67,26	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 899,94
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,95	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 141,08
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,93	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 53,83
10.2		**ESGOTO**					**R$ 17.814,73**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	8,86	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 189,61
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	2,93	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ 82,97
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	64,57	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 2.062,43
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	46,79	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ 1.557,77
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,28	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ 1.168,65
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	39,22	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ 1.539,86
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,28	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 260,62
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	79,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 806,59
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22,00	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ 375,98
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 191,61
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 187,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	62,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 747,72
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 63,87
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 138,10
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 15,16
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 334,62
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ 179,60
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 27,54
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	37,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 838,42
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ 113,94
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	4,00	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ 164,28
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ -
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	2,00	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ 98,28
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ 274,56
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ 41,14
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ 107,76
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	10,00	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ 388,40

10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	5,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 241,70
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	9,00	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ 174,87
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	3,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 31,02
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	3,00	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ 53,97
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 59,75
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 65,18
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	7,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 404,81
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ 56,05
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	4,00	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ 4.248,72
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	6,00	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 79,80
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	10,20	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 146,17
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	6,00	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 80,28
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	10,20	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 215,93
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 5.130,13**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	17,94	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 1.384,61
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	32,90	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 1.816,74
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	7,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 351,68
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 353,99
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ 83,72
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	74,15	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 1.061,09
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 78,30
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -

10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -

10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 71.053,63**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 10.058,70**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 1.760,25
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	2,00	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ 4.035,52
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	2,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 1.287,26
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ 345,82
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	1,00	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ 669,57
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ 1.960,28
10.6.2		**METAIS**					**R$ 9.014,65**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 1.053,40
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 122,46
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ 1.191,72
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ 857,85
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ -
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	3,00	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ 5.789,22
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	-	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ -
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 5.183,12**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 234,00
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	2,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 57,50
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	2,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 168,80
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 315,68
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	1,91	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 920,07
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	2,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 239,08
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	2,00	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ 1.284,90
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ 572,80
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ 1.196,04
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 194,25
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 46.797,16**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	90,75	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 31.578,28
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	137,06	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ 6.646,04

10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	157,56	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ 8.572,84
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ 35.495,44**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	65,74	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ 3.929,94
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,64	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ 190,11
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	21,00	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ 3.604,86
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	45,77	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ 9.390,17
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 547,20
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ 48,08
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	14,00	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ 1.206,10
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25,00	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ 2.597,00
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	1,00	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ 6,77
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ 295,20
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ 74,90
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ 428,26
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ 841,80
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ 177,10
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ 371,07
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ 174,81
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	60,00	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ 2.788,80
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	2,00	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ 142,98
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ 149,14
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	1,00	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ 663,58
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	4,00	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ 2.502,08
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	4,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 226,64
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	3,00	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ 155,37
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	134,15	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ 2.417,38
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	60,00	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 1.011,00
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	1,00	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ 63,92
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	3,00	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ 70,14
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	3,57	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ 1.421,04
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 31.395,11**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2		R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	438,76	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 15.023,14
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	103,59	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 10.273,02
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	92,63	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 3.027,15
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	10,96	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 499,78
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	97,87	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 2.572,02
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 15.304,68**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 463,80
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 593,34
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,50	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 44,84
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	9,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 2.160,72
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 139,18
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	2,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 416,28
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	105,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 2.409,75
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	4,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 177,16
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	1,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 229,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 2.820,76
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	7,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 228,13

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	4,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 80,84
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1,00	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ 417,38
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	2,00	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ 1.109,32
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 82,04
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 144,61
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,50	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 321,77
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	12,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 699,12
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	2,00	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ 64,34
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ 319,33
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ 89,72
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	12,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 354,72
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	42,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 284,76
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	42,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.171,38
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 291.495,90**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 219.073,10**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	146,63	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 1.941,38
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	72,58	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 1.382,65

13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1.461,11	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 5.610,66
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ -
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	348,75	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 2.765,59
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,27	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 1.432,45
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	76,14	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 2.518,63
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	535,83	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ 16.005,30
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ -
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	421,33	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 22.966,70
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	957,50	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 32.756,09
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	19,67	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ 1.421,85
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	38,27	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 2.778,78
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	32,51	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ 2.242,21
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	559,79	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 37.752,47
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	485,32	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 87.498,34
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 72.422,80**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	547,03	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 15.136,32
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	521,53	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 30.295,68
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -

13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ -
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	9,00	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ 702,99
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	-	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ -
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	5,03	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 3.801,27
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	0,99	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 103,81
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	113,72	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 18.944,61
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	70,08	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ 3.438,12
14.		**PINTURA**					**R$ 46.929,92**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	75,94	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ 213,39
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	709,88	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 1.717,91
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	75,94	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ 1.324,39
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	261,24	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 2.406,00
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	75,94	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ 1.142,90
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	261,24	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 3.482,30
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	709,88	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 13.331,55
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	81,00	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 1.111,32
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	13,76	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 121,23
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	13,76	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 556,87
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	234,19	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 6.770,43
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	234,19	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 5.264,59
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	234,19	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 9.487,04
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 6.795,11**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 3.024,61**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	19,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 1.052,22
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	19,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 1.972,39
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -

15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 3.770,50**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	3,60	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 2.091,06
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	581,12	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 1.679,44
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -

16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 103.065,33**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,085	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 103.065,33
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 22.615,20**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	59,56	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 14.815,55
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,47	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 171,21
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	52,05	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 2.817,99
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	46,58	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 3.869,40
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	52,05	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 931,17
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	0,22	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ 9,88
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 57.719,38**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 57.719,38**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	2,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 5.049,52
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	6,00	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ 52.669,86
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 1.545.088,03**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - LABORATÓRIOS ESPECIAIS
Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA						100,00%																					R$ 23.296,11
							R$ 23.296,11																					
3.	INFRAESTRUTURA						26,08%	73,92%																				R$ 82.195,15
							R$ 21.434,49	R$ 60.760,66																				
4.	SUPERESTRUTURA									8,60%	15,11%	32,30%	17,50%	11,21%	10,19%	5,09%												R$ 102.507,54
										R$ 8.812,22	R$ 15.488,76	R$ 33.110,59	R$ 17.941,21	R$ 11.492,42	R$ 10.441,56	R$ 5.220,78											
5.	COBERTA														20,00%	40,00%	30,00%									5,00%	5,00%	R$ 209.530,07
															R$ 41.906,01	R$ 83.812,03	R$ 62.859,02									R$ 10.476,50	R$ 10.476,50	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA											43,21%	23,76%	33,03%														R$ 118.556,58
												R$ 51.228,45	R$ 28.167,19	R$ 39.160,94														
7.	ESQUADRIAS												30,00%	60,00%												5,00%	5,00%	R$ 69.024,59
													R$ 20.707,38	R$ 41.414,75												R$ 3.451,23	R$ 3.451,23	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA										60,00%	30,00%														5,00%	5,00%	R$ 148.565,14
											R$ 89.139,08	R$ 44.569,54														R$ 7.428,26	R$ 7.428,26	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV										18,14%	9,07%													62,79%	5,00%	5,00%	R$ 77.542,35
											R$ 14.068,11	R$ 7.034,06													R$ 48.685,95	R$ 3.877,12	R$ 3.877,12	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG									23,06%	11,64%	5,82%					1,85%	1,48%					25,64%	20,51%		5,00%	5,00%	R$ 138.549,87
										R$ 31.945,90	R$ 16.122,40	R$ 8.061,20					R$ 2.565,07	R$ 2.052,05				R$ 35.526,82	R$ 28.421,45		R$ 6.927,49	R$ 6.927,49	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					43,07%		39,56%															7,37%			5,00%	5,00%	R$ 31.395,11
						R$ 13.520,83		R$ 12.419,96															R$ 2.314,82			R$ 1.569,76	R$ 1.569,76	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO									87,74%															2,26%	5,00%	5,00%	R$ 15.304,68
										R$ 13.428,91															R$ 345,30	R$ 765,23	R$ 765,23	
13.	REVESTIMENTOS													4,97%	37,52%	47,52%										5,00%	5,00%	R$ 291.495,90
														R$ 14.484,56	R$ 109.356,08	R$ 138.505,67										R$ 14.574,80	R$ 14.574,80	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 46.929,92
																				R$ 14.078,98	R$ 14.078,98	R$ 14.078,98				R$ 2.346,50	R$ 2.346,50	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																13,35%	17,80%	8,90%					27,70%	22,24%	5,00%	5,00%	R$ 6.795,11
																	R$ 907,38	R$ 1.209,84	R$ 604,92					R$ 1.881,95	R$ 1.511,50	R$ 339,76	R$ 339,76	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																											R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO					0,94%	3,10%	5,07%		3,76%	9,35%	9,99%	4,63%	7,39%	11,21%	15,78%	4,60%	0,23%	0,04%	0,98%	0,98%	0,98%	2,62%	2,10%	8,52%	3,87%	3,87%	R$ 103.065,33
						R$ 966,37	R$ 3.197,02	R$ 5.230,42		R$ 3.872,90	R$ 9.635,84	R$ 10.292,35	R$ 4.775,51	R$ 7.615,61	R$ 11.557,41	R$ 16.262,80	R$ 4.740,89	R$ 233,14	R$ 43,24	R$ 1.006,26	R$ 1.006,26	R$ 1.006,26	R$ 2.704,65	R$ 2.165,87	R$ 8.779,99	R$ 3.986,28	R$ 3.986,28	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																								90,00%	5,00%	5,00%	R$ 22.615,20
																									R$ 20.353,68	R$ 1.130,76	R$ 1.130,76	
19.	EQUIPAMENTOS																								90,00%	5,00%	5,00%	R$ 57.719,38
																									R$ 51.947,44	R$ 2.885,97	R$ 2.885,97	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 14.487,20	R$ 47.927,62	R$ 78.411,04	R$ 0,00	R$ 58.059,92	R$ 144.454,19	R$ 154.296,18	R$ 71.591,28	R$ 114.168,29	R$ 173.261,06	R$ 243.801,28	R$ 71.072,36	R$ 3.495,03	R$ 648,16	R$ 15.085,24	R$ 15.085,24	R$ 15.085,24	R$ 40.546,28	R$ 32.469,27	R$ 131.623,86	R$ 59.759,64	R$ 59.759,64	R$ 1.545.088,03
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,94%	3,10%	5,07%	0,00%	3,76%	9,35%	9,99%	4,63%	7,39%	11,21%	15,78%	4,60%	0,23%	0,04%	0,98%	0,98%	0,98%	2,62%	2,10%	8,52%	3,87%	3,87%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 14.487,20	R$ 62.414,81	R$ 140.825,85	R$ 140.825,85	R$ 198.885,77	R$ 343.339,96	R$ 497.636,15	R$ 569.227,43	R$ 683.395,72	R$ 856.656,78	R$ 1.100.458,06	R$ 1.171.530,43	R$ 1.175.025,46	R$ 1.175.673,62	R$ 1.190.758,85	R$ 1.205.844,09	R$ 1.220.929,33	R$ 1.261.475,61	R$ 1.293.944,89	R$ 1.425.568,75	R$ 1.485.328,39	R$ 1.545.088,03	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,94%	4,04%	9,11%	9,11%	12,87%	22,22%	32,21%	36,84%	44,23%	55,44%	71,22%	75,82%	76,05%	76,09%	77,07%	78,04%	79,02%	81,64%	83,75%	92,26%	96,13%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - GARAGEM

Garagem - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 10.554,62**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	27,20	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.021,36
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	24,38	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 609,50
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	7,05	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 47,80
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,82	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 276,89
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	1,82	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 32,03
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	26,77	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 746,62
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	119,56	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 7.820,42
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 39.138,16**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	325,56	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 2.090,10

3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	24,38	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 715,07
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,75	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 647,99
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	-	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ -
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	26,22	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 3.595,02
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	98,78	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 6.945,22
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	165,00	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 3.846,15
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,00	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 136,26
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	120,00	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 2.624,40
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	318,26	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 6.301,55
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	111,00	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 1.870,35
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ -
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	8,55	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 4.645,04
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	10,66	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 5.721,01
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 74.808,71**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	127,99	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 9.868,03
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ -
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	58,37	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 6.744,65
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ -
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ -
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	234,88	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 5.475,05
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	39,72	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 903,23
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	100,00	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 2.186,00
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	153,53	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 3.029,15
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	491,91	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 8.229,65
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	127,91	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 2.051,68
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ -
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ -
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -

4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ -
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	10,27	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 5.423,28
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	4,90	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ 2.573,68
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	138,10	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 28.324,31
5.		**COBERTA**					**R$ 122.241,07**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	223,50	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ 12.712,68
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ 12.796,14
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	478,67	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ 7.357,16
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	223,50	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ 65.478,80
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	127,54	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 19.782,73
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	31,30	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ 2.919,98
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	28,50	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 1.193,58
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 27.444,66**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	8,58	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 757,79
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	53,78	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 4.085,67
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ -
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	177,24	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 14.535,45
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -

6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	71,81	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 210,40
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,44	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 388,86
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	28,85	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 2.917,02
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,50	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 642,08
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ -
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M		R$ 31,07	R$ 38,24	R$ -
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	-	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ -
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	-	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ -
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	-	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ -
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	-	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ -
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	-	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ -
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	3,47	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 900,36
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	47,76	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 2.820,71
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	-	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ -
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	2,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 186,32
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 15.031,87**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ -
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 2.203,80
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ -
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	-	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ -
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ 2.687,80
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -

7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	2,94	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ 1.872,81
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2		R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2		R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2		R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	71,14	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 1.756,45
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,60	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 1.999,27
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	10,25	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 4.511,74
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	-	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ -
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	-	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ -
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	-	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ -
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 34.633,73**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 3.050,60**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 3.050,60**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 467,50
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -

8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ 1.032,41
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ 260,52
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 240,59
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	34,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 1.049,58
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	-	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ -
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 3.020,05**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 3.020,05**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ 116,52
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 323,05
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 325,16
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ 81,51
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	20,00	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ 672,20
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	9,00	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ 243,00
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	11,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 320,21
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	80,00	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ 938,40
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ -**
8.4.1		**GERAL**					**R$ -**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 9.243,75**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -

8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	8,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 1.495,44
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	3,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 385,35
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	22,00	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ 7.362,96
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 6.337,22**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 6.337,22**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	3,00	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ 1.321,62
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 59,68
8.6.1.3	93654	LAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO I20	UN	3,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 46,53
8.6.1.4	93655	TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO I20	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO I20	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	NETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA	UN	-	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ -
8.6.1.7	93657	TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ 99,43
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	454,44	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 1.558,73
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	639,47	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 3.235,72
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -

IFINSTITUTO FEDERAL Alagoas

8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	-	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ -
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 15,51
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 12.982,11**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10,00	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ 567,10
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	20,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 309,60
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ 240,40
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	10,00	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ 267,60
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	1,00	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ 1.300,75
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	10,00	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ 66,00
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	15,00	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ 59,70
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	60,00	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ 45,00
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	87,96	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ 1.899,09
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	110,65	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 7.797,22
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	0,67	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ 46,04
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11,06	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 75,02
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	11,06	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 308,59
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 31.197,57**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	267,76	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ 824,70
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,54	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 283,89
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	72,28	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.102,99
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ 534,67
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -

9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	-	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ -
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21,60	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ 200,23
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	1,00	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ 44,05
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ -
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ 808,45
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	2,00	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ 230,86
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	4,00	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ 267,24
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	18,00	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ 540,54
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	1,00	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ 1.837,23
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	1,00	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ 180,20
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	18,00	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ 676,62
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	2,00	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ 235,98
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	1,00	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ 234,62
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	1,00	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ 12.025,70
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	2,00	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ 1.849,66
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	2,00	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ 9.319,94
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 23.093,76**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 2.499,90**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,94	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 751,03
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ -
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -

10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	-	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ -
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 358,52
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 255,78
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 95,90
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 229,46
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ -
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 108,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ 6,15
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ -
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -

10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 125,50
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ -
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ -
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ -
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	3,00	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ 81,57
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	-	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ -
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	1,00	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ 18,12
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ -
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ -
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -

10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	16,03	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 213,20
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	16,03	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 214,48
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,42	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 30,51
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,42	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 11,68
10.2		**ESGOTO**					**R$ 1.812,71**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,68	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 143,02
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	16,11	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 514,55
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,73	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 166,31
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 10,21
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ -
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ 85,16
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 66,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 72,36
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 82,86
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 15,16
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ 25,74
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ 27,54
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 90,64
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ -
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ -
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ -
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	-	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ -
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ -
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ -
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -

10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	3,00	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ 145,02
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ -
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 20,68
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ -
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ 35,85
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ 65,18
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 57,83
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	-	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ -
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,80	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 23,94
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	3,96	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ 56,75
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,80	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 24,08
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	3,96	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ 83,83
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 7.947,62**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	22,40	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 1.728,83
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	36,20	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 1.998,96
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	8,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 401,92
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 404,56
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	16,15	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 231,11
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 46,98
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	44,70	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ 3.135,26
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -

10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -

10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 10.833,53**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 3.691,14**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 1.760,25
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	-	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ -
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	3,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 1.930,89
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ -
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	-	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ -
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 545,81**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ 210,68
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 183,69
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ -
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ 115,62
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	3,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 35,82
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 6.596,58**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 140,40
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 28,75
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	3,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 253,20
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 236,76
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	6,75	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 3.251,54
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	6,84	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ 2.210,76
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	3,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 358,62
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	-	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ -
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ -
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ -
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 116,55
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ -**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	-	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ -
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ -

10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	-	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ -
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 11.296,39**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	210,50	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 7.207,52
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	21,29	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 2.111,33
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	6,27	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 204,90
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	15,02	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 684,91
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	41,39	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 1.087,73
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 5.370,23**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	37,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 572,02
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 143,55
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,50	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 44,84
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	4,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 960,32
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ 139,18
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	1,00	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ 208,14
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	60,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 1.377,00
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	1,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 44,29
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	1,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 229,50
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ -
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	2,00	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ 40,42
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	-	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ -
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	-	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ -
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	-	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ -
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ -
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ -
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ -
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	-	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ -
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	-	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ -
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ -
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ -
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ -
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ 174,66
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	37,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 250,86
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	37,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.031,93
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 74.742,30**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 45.855,42**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ -
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	19,25	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ 366,71

13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	176,95	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 679,49
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ -
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	194,48	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 1.542,23
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	34,02	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 1.273,37
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ -
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ -
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ -
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	213,73	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 11.650,42
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	142,93	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 4.889,64
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	34,02	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ 2.470,19
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ -
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ -
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	127,48	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ 22.983,37
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 28.886,88**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	314,98	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 8.715,50
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	314,98	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 18.297,19
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -

13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ -
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ -
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	-	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ -
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,48	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 1.874,19
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ -
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 22.562,53**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	213,73	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 517,23
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	142,93	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 1.316,39
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	142,93	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 1.905,26
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	213,73	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 4.013,85
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	11,04	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 151,47
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	5,88	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 51,80
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	5,88	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 237,96
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	156,35	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 4.520,08
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	156,35	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 3.514,75
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	156,35	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 6.333,74
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 3.987,07**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 955,14**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	6,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 332,28
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	6,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 622,86
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -

15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 3.031,93**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	3,60	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ 2.091,06
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	325,56	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 940,87
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -

16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 36.335,65**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,030	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 36.335,65
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ 3.747,26**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	8,00	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ 1.990,00
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11,40	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ 356,82
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,21	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ 173,79
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,19	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ 680,34
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,79	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ 300,37
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	-	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ -
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	3,00	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ 245,94
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 8.534,80**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ 8.534,80**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	1,00	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ 2.524,76
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	2,00	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ 6.010,04
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 544.720,38**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GARAGEM

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA							100,00%																				R$ 10.554,62
								R$ 10.554,62																				
3.	INFRAESTRUTURA							26,08%	73,92%																			R$ 39.138,16
								R$ 10.206,87	R$ 28.931,29																			
4.	SUPERESTRUTURA									9,23%	11,61%	25,50%	10,90%	17,97%	16,52%	8,26%												R$ 74.808,71
										R$ 6.907,62	R$ 8.684,29	R$ 19.076,68	R$ 8.157,47	R$ 13.443,85	R$ 12.359,20	R$ 6.179,60											
5.	COBERTA																20,00%	40,00%	30,00%						5,00%	5,00%	R$ 122.241,07
																	R$ 24.448,21	R$ 48.896,43	R$ 36.672,32						R$ 6.112,05	R$ 6.112,05	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA											49,43%	22,71%	27,86%													R$ 27.444,66
												R$ 13.565,24	R$ 6.232,39	R$ 7.647,04													
7.	ESQUADRIAS												30,00%	60,00%											5,00%	5,00%	R$ 15.031,87
													R$ 4.509,56	R$ 9.019,12											R$ 751,59	R$ 751,59	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA												60,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 34.633,73
													R$ 20.780,24	R$ 10.390,12											R$ 1.731,69	R$ 1.731,69	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV												14,94%	7,47%										67,59%	5,00%	5,00%	R$ 31.197,57
													R$ 4.660,59	R$ 2.330,30										R$ 21.086,93	R$ 1.559,88	R$ 1.559,88	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG												11,20%	5,60%			17,21%	13,77%					23,46%	18,76%	5,00%	5,00%	R$ 23.093,76
													R$ 2.587,57	R$ 1.293,78			R$ 3.973,81	R$ 3.179,05					R$ 5.416,77	R$ 4.333,41	R$ 1.154,69	R$ 1.154,69	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA									57,42%							23,91%						8,67%		5,00%	5,00%	R$ 11.296,39
										R$ 6.486,77							R$ 2.701,03						R$ 978,96		R$ 564,82	R$ 564,82	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO												90,00%												5,00%	5,00%	R$ 5.370,23
													R$ 4.833,21												R$ 268,51	R$ 268,51	
13.	REVESTIMENTOS													7,73%	36,14%	46,14%									5,00%	5,00%	R$ 74.742,30
														R$ 5.777,38	R$ 27.008,23	R$ 34.482,46									R$ 3.737,12	R$ 3.737,12	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%			5,00%	5,00%	R$ 22.562,53
																				R$ 6.768,76	R$ 6.768,76	R$ 6.768,76			R$ 1.128,13	R$ 1.128,13	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																7,19%	9,58%	4,79%						68,44%	5,00%	R$ 3.987,07
																	R$ 286,54	R$ 382,06	R$ 191,03						R$ 2.728,74	R$ 199,35	R$ 199,35	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																										R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO							4,08%	5,69%	2,63%	1,71%	6,42%	10,18%	9,82%	7,74%	8,00%	6,18%	10,32%	7,25%	1,33%	1,33%	1,33%	1,26%	0,85%	6,86%	3,51%	R$ 36.335,65
								R$ 1.483,88	R$ 2.067,80	R$ 957,33	R$ 620,69	R$ 2.333,01	R$ 3.699,50	R$ 3.566,60	R$ 2.813,70	R$ 2.906,23	R$ 2.244,93	R$ 3.749,28	R$ 2.634,72	R$ 483,78	R$ 483,78	R$ 483,78	R$ 457,12	R$ 309,72	R$ 2.492,22	R$ 1.273,78	R$ 1.273,78	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																								90,00%	5,00%	R$ 3.747,26
																									R$ 3.372,53	R$ 187,36	R$ 187,36	
19.	EQUIPAMENTOS																								90,00%	5,00%	R$ 8.534,80
																									R$ 7.681,32	R$ 426,74	R$ 426,74	
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 22.245,37	R$ 30.999,09	R$ 14.351,72	R$ 9.304,98	R$ 34.974,93	R$ 55.460,52	R$ 53.468,19	R$ 42.181,13	R$ 43.568,29	R$ 33.654,52	R$ 56.206,82	R$ 39.498,07	R$ 7.252,54	R$ 7.252,54	R$ 7.252,54	R$ 6.852,84	R$ 4.643,13	R$ 37.361,74	R$ 19.095,71	R$ 19.095,71	R$ 544.720,38
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,08%	5,69%	2,63%	1,71%	6,42%	10,18%	9,82%	7,74%	8,00%	6,18%	10,32%	7,25%	1,33%	1,33%	1,33%	1,26%	0,85%	6,86%	3,51%	3,51%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 22.245,37	R$ 53.244,46	R$ 67.596,18	R$ 76.901,16	R$ 111.876,09	R$ 167.336,61	R$ 220.804,80	R$ 262.985,92	R$ 306.554,21	R$ 340.208,73	R$ 396.415,55	R$ 435.913,62	R$ 443.166,16	R$ 450.418,70	R$ 457.671,24	R$ 464.524,09	R$ 469.167,22	R$ 506.528,96	R$ 525.624,67	R$ 544.720,38	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,08%	9,77%	12,41%	14,12%	20,54%	30,72%	40,54%	48,28%	56,28%	62,46%	72,77%	80,03%	81,36%	82,69%	84,02%	85,28%	86,13%	92,99%	96,49%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - PASSARELA

Passarela - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ -**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	-	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ -
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	-	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ -
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	-	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ -
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	-	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ -
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	-	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ -
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	-	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ -
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	-	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ -
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	-	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ -
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	-	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ -
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ -
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	-	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ -
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	-	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ -
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	-	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ -
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	-	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ -
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ -
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	-	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ -
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ -
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 8.726,71**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ -
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	-	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ -
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	-	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ -
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	-	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ -
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	-	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ -
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ -
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	-	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ -
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	34,70	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.302,99
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	24,45	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 611,25
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	4,08	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 27,66
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,04	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 310,37
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,04	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 35,90
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	31,74	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 885,23
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	84,90	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 5.553,31
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 23.749,95**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	240,72	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 1.545,42
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	24,45	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 717,12

3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,01	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 744,26
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	12,04	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ 7.695,13
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	36,09	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 4.948,30
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	-	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ -
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ -
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ -
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	173,93	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 3.443,81
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ -
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	8,57	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 4.655,91
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	-	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ -
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 118.332,83**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	139,92	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 10.787,83
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ -
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	190,43	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 22.004,72
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ -
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ -
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ -
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	296,34	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 6.907,69
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,68	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 856,84
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	326,11	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 7.128,76
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	866,02	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 17.086,57
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,62	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 428,62
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ -
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ -
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ -
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ -
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -

4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	6,89	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 3.638,40
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	11,35	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ 5.958,87
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ -
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	212,26	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 43.534,53
5.		**COBERTA**					**R$ 1.784,09**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	-	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ -
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	-	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ -
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	-	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ -
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	-	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ -
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	-	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ -
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	42,60	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 1.784,09
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 14.301,20**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	12,31	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 1.087,22
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	49,03	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 3.724,81
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ -
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ -
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -
6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ -
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ -

6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	-	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ -
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ -
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ -
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ -
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	-	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ -
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M		R$ 31,07	R$ 38,24	R$ -
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	-	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ -
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	-	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ -
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	-	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ -
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	-	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ -
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	-	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ -
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	-	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ -
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	160,67	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 9.489,17
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	-	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ -
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ -**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ -
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ -
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ -
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	-	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ -
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	-	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ -
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ -
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -
7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	-	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ -
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	-	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ -
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	-	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ -
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	-	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ -

7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	-	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ -
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	-	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ -
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ -
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ -
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ -
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	-	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ -
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	-	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ -
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	-	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ -
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 13.455,95**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 1.102,10**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 1.102,10**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ 10,24
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ -
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	92,95	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ 1.072,64
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,50	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 19,22
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ -
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -
8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ -
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ -
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ -
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ -
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ -

8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	-	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ -
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ -**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ -
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ -
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 46,15**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 46,15**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ -
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ 46,15
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ -**
8.4.1		**GERAL**					**R$ -**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 3.925,53**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -
8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	21,00	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ 3.925,53
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	-	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ -

8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	-	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ -
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	-	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ -
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	-	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ -
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 1.947,95**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 1.947,95**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	-	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ -
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	-	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ -
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ -
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ -
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ -
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ -
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	-	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ -
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ -
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ -
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	-	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ -
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	-	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ -
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ -
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	384,97	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 1.947,95
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ -
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ -
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ -
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ -
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ -
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ -
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ -
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ -
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -
8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	-	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ -
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ -**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	-	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ -

8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ -**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	-	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ -
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ 6.434,22**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	-	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ -
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ -
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ -
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	-	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ -
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ -
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ -
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	-	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ -
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	-	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ -
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	87,02	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ 6.132,51
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	-	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ -
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	8,70	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 59,00
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	8,70	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 242,71
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ -**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	-	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ -
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ -
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -
9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -

9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	-	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ -
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ -
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	-	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ -
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ -
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	-	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ -
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	-	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ -
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	-	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ -
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	-	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ -
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	-	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ -
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	-	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ -
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	-	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ -
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	-	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ -
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	-	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ -
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	-	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ -
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	-	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ -
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	-	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ -
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 2.293,27**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ -**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ -
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ -
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ -
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ -
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ -
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	-	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ -
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ -
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ -
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	-	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ -
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ -
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	-	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ -
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ -
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ -
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	-	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ -
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ -

10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	-	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ -
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	-	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ -
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	-	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ -
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ -
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ -
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ -
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ -
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ -
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ -
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ -
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	-	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ -
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ -
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	-	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ -
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	-	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ -
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ -
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ -
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ -
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ -
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ -
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ -
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ -
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ -
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ -
10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ -
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ -
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ -
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ -
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ -
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ -
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ -
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ -
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ -
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ -
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -

10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ -
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	-	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ -
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ -
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ -
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	-	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ -
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ -
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ -
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ -
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ -
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ -
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	-	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ -
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ -
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	-	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ -
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	-	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ -
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	-	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ -
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	-	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ -
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	-	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ -
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ -
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	-	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ -
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ -
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ -
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ -
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	-	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ -
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ -
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	-	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ -
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	-	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ -
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	-	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ -
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ -
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ -
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ -
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ -
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	-	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ -
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	-	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ -
10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ -
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	-	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ -
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ -
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	-	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ -
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	-	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ -
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ -
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ -
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.2		**ESGOTO**					**R$ -**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ -
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ -

10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	-	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ -
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ -
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	-	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ -
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	-	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ -
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ -
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ -
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ -
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ -
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ -
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ -
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ -
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ -
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ -
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ -
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ -
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	-	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ -
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ -
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ -
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -
10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ -
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ -
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ -
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ -
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ -
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	-	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ -
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	-	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ -
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	-	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ -
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	-	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ -
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -

10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ -
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ -
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ -
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ -
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 2.293,27**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	21,65	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ 1.039,85
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	20,79	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ 663,20
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ -
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ -
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	-	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ -
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ -
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	7,00	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ 296,38
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	-	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ -
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ 232,40
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ -
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ 61,44
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ -
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ -
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	-	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ -
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ -
10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ -
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	-	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ -
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	-	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ -
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	-	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ -
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	-	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ -
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	-	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ -
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	-	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ -
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	-	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ -
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	-	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ -
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ -**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -

10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ -**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	-	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ -
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	-	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ -
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ -
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ -
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ -
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ -
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ -
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ -
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	-	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ -
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ -
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ -
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	-	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ -
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	-	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ -
10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ -**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ -**
10.8	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ -
10.9	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	-	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ -
10.10	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	-	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ -
10.11	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.12	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ -
10.13	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	-	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ -
10.14	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ -**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ -

10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ -
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ -
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ -
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	-	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ -
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UN	-	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ -
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ -**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ -
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	-	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ -
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	-	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ -
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	-	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ -
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	-	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ -
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	-	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ -
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	-	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ -
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ -
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ -
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ -
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ -**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	-	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ -
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ -
10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	-	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ -
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -

10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 39.146,55**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	60,54	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 2.072,89
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	256,02	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 25.389,50
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	212,26	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 6.936,66
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	43,76	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 1.995,46
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	104,72	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 2.752,04
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 153,52**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	-	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ -
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ -
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	-	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ -
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ -
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	-	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ -
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	-	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ -
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	-	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ -
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	-	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ -
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	-	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ -
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ -
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -
12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ -
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ -
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	-	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ -
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	-	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ -
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	-	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ -
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ -
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ -
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ -
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ -
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	-	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ -
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	-	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ -

12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	-	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ -
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ -
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	-	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ -
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	-	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ -
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	-	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ -
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	-	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ -
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	-	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ -
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ -
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	-	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ -
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	-	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ -
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ -
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	-	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ -
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ -
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ -
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ -
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	-	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ -
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 39.845,74**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 18.985,74**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	304,92	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 4.037,14
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ -
13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	118,72	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 455,88
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ -
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	-	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ -
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ -
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ -
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ -
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ -
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ -
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	-	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ -

13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	423,64	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ 14.492,72
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	-	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ -
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ -
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ -
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ -
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ -
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	-	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ -
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 20.860,00**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	240,97	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 6.667,64
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	188,52	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 10.951,13
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	53,09	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ 3.074,97
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -
13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ -
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ -
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	-	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ -
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,22	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 166,26
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	-	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ -
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ -
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 12.185,32**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ -

14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	423,64	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 1.025,21
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ -
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	-	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ -
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	212,90	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ 3.204,15
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ -
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	423,64	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 7.955,96
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	-	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ -
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	-	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ -
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	-	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ -
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	-	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ -
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	-	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ -
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	-	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ -
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 695,68**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ -**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ -
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	-	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ -
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ -
15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ -
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 695,68**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	-	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ -
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	-	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ -
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -

15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	-	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ -
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	-	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ -
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	-	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ -
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	-	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ -
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ -
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ -
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	240,72	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 695,68
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ -**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	-	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ -
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	-	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ -
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	-	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ -
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	-	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ -
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	-	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ -
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	-	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ -
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ -
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	-	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ -
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	-	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ -
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	-	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ -
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ -**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	-	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ -
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ -
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	-	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ -
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ -
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	-	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ -
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	-	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ -
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ -
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ -
16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	-	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ -
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 19.631,48**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,016	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 19.631,48
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ -**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	-	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ -
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ -
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ -
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ -
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	-	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ -
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ -**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ -
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -

19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 294.302,29**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - PASSARELA

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES																											R$ 0,00
2.	MOVIMENTO DE TERRA					100,00%																						R$ 8.726,71
						R$ 8.726,71																						
3.	INFRAESTRUTURA	32,40%				20,52%	47,08%																					R$ 23.749,95
		R$ 7.695,13				R$ 4.873,15	R$ 11.181,67																					
4.	SUPERESTRUTURA							6,38%	11,93%	25,72%	13,53%	17,35%	16,73%	8,37%														R$ 118.332,83
								R$ 7.551,48	R$ 14.118,99	R$ 30.430,02	R$ 16.011,26	R$ 20.525,04	R$ 19.797,36	R$ 9.898,68														
5.	COBERTA																20,00%	40,00%	30,00%						5,00%	5,00%	R$ 1.784,09
																	R$ 356,82	R$ 713,64	R$ 535,23						R$ 89,20	R$ 89,20	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA										23,55%	26,64%	49,81%															R$ 14.301,20
											R$ 3.368,42	R$ 3.809,16	R$ 7.123,62															
7.	ESQUADRIAS																											R$ 0,00
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA												60,00%	30,00%											5,00%	5,00%	R$ 13.455,95
													R$ 8.073,57	R$ 4.036,79											R$ 672,80	R$ 672,80	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV																											R$ 0,00
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG																50,00%	40,00%							5,00%	5,00%	R$ 2.293,27
																	R$ 1.146,64	R$ 917,31							R$ 114,66	R$ 114,66	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					4,77%										85,23%									5,00%	5,00%	R$ 39.146,55
						R$ 1.865,60										R$ 33.366,29									R$ 1.957,33	R$ 1.957,33	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO															90,00%									5,00%	5,00%	R$ 153,52
																R$ 138,17									R$ 7,68	R$ 7,68	
13.	REVESTIMENTOS											14,29%	28,59%	10,47%	15,71%	20,94%									5,00%	5,00%	R$ 39.845,74
												R$ 5.695,72	R$ 11.391,44	R$ 4.172,00	R$ 6.258,00	R$ 8.344,00									R$ 1.992,29	R$ 1.992,29	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%			5,00%	5,00%	R$ 12.185,32
																				R$ 3.655,60	R$ 3.655,60	R$ 3.655,60			R$ 609,27	R$ 609,27	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																							90,00%	5,00%	5,00%	R$ 695,68
																								R$ 626,11	R$ 34,78	R$ 34,78	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																										R$ 0,00
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	2,80%				5,63%	4,07%	2,75%	5,14%	11,08%	7,06%	10,93%	16,89%	6,59%	2,28%	15,24%	0,55%	0,59%	0,19%	1,33%	1,33%	1,33%		0,23%	1,99%	1,99%	R$ 19.631,48
		R$ 549,99				R$ 1.105,36	R$ 799,19	R$ 539,73	R$ 1.009,12	R$ 2.174,92	R$ 1.385,12	R$ 2.146,32	R$ 3.315,34	R$ 1.294,19	R$ 447,28	R$ 2.991,02	R$ 107,46	R$ 116,57	R$ 38,25	R$ 261,28	R$ 261,28	R$ 261,28		R$ 44,75	R$ 391,53	R$ 391,53	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																										R$ 0,00
19.	EQUIPAMENTOS																										R$ 0,00
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 8.245,12	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 16.570,82	R$ 11.980,86	R$ 8.091,21	R$ 15.128,11	R$ 32.604,93	R$ 20.764,80	R$ 32.176,24	R$ 49.701,33	R$ 19.401,66	R$ 6.705,28	R$ 44.839,49	R$ 1.610,91	R$ 1.747,51	R$ 573,48	R$ 3.916,87	R$ 3.916,87	R$ 3.916,87	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 670,86	R$ 5.869,53	R$ 5.869,53	R$ 294.302,29
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	2,80%	0,00%	0,00%	0,00%	5,63%	4,07%	2,75%	5,14%	11,08%	7,06%	10,93%	16,89%	6,59%	2,28%	15,24%	0,55%	0,59%	0,19%	1,33%	1,33%	1,33%	0,00%	0,00%	0,23%	1,99%	1,99%	
	ACUMULADO (R$)	R$ 8.245,12	R$ 8.245,12	R$ 8.245,12	R$ 8.245,12	R$ 24.815,94	R$ 36.796,80	R$ 44.888,00	R$ 60.016,12	R$ 92.621,05	R$ 113.385,85	R$ 145.562,09	R$ 195.263,42	R$ 214.665,08	R$ 221.370,36	R$ 266.209,84	R$ 267.820,75	R$ 269.568,26	R$ 270.141,75	R$ 274.058,62	R$ 277.975,49	R$ 281.892,36	R$ 281.892,36	R$ 281.892,36	R$ 282.563,22	R$ 288.432,76	R$ 294.302,29	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	8,43%	12,50%	15,25%	20,39%	31,47%	38,53%	49,46%	66,35%	72,94%	75,22%	90,45%	91,00%	91,60%	91,79%	93,12%	94,45%	95,78%	95,78%	95,78%	96,01%	98,01%	100,00%	

INSTITUTO FEDERAL
Alagoas

MÊS DE REFERÊNCIA E BDI:	
Abril 2021	
BDI	23,07%
BDI DIFERENCIADO	11,72%

ORÇAMENTO - URBANISMO E OUTROS

Urbanismo e Outros - Obra de Construção do Campus Rio Largo do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
1.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 224.527,39**
1.1		**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO**					**R$ 224.527,39**
1.1.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	10,00	R$ 345,62	R$ 425,35	R$ 4.253,50
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	17.289,61	R$ 0,28	R$ 0,34	R$ 5.878,47
1.1.3	04657/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	2,00	R$ 585,00	R$ 719,96	R$ 1.439,92
1.1.4	04656/ORSE	LOCAÇÃO DE CONTAINER - BANHEIRO COM CHUVEIROS E VASOS - 4,30 X 2,30M	MES	2,00	R$ 664,21	R$ 817,44	R$ 1.634,88
1.1.5	09416/ORSE	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, AEREA, TRIFASICA, EM POSTE GALVANIZADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UM	1,00	R$ 2.482,20	R$ 3.054,84	R$ 3.054,84
1.1.6	06082/ORSE	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL INCLUSIVE HIDRÔMETRO, EXCETO MURETA	UM	1,00	R$ 281,94	R$ 346,98	R$ 346,98
1.1.7	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	R$ 6.314,18	R$ 7.770,86	R$ 7.770,86
1.1.8	98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	R$ 4.822,45	R$ 5.934,99	R$ 5.934,99
1.1.9	09960/ORSE	SUMIDOURO PRE-MOLDADO DE CONCRETO - 06 ANEIS, Ø=1,00M E H=0,50M CADA ANEL (1,00 X 3,00M)	UN	1,00	R$ 1.531,25	R$ 1.884,51	R$ 1.884,51
1.1.10	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	24,00	R$ 894,02	R$ 1.100,27	R$ 26.406,48
1.1.11	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	25,52	R$ 730,32	R$ 898,80	R$ 22.937,38
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	52,40	R$ 822,54	R$ 1.012,30	R$ 53.044,52
1.1.13	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	49,00	R$ 510,14	R$ 627,83	R$ 30.763,67
1.1.14	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	49,00	R$ 674,14	R$ 829,66	R$ 40.653,34
1.1.15	93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	18,00	R$ 230,22	R$ 283,33	R$ 5.099,94
1.1.16	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	25,50	R$ 383,17	R$ 471,57	R$ 12.025,04
1.1.17	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	172,90	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 1.191,28
1.1.18	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	34,58	R$ 4,86	R$ 5,98	R$ 206,79
2.		**MOVIMENTO DE TERRA**					**R$ 113.280,12**
2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	2.316,87	R$ 8,95	R$ 11,01	R$ 25.508,74
2.2	101141	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	272,92	R$ 10,65	R$ 13,11	R$ 3.577,98
2.3	12519/ORSE	ESCAVAÇÃO EM 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM ROMPEDOR HIDRAÚLICO	M3	136,43	R$ 52,70	R$ 64,86	R$ 8.848,85
2.4	IFAL 2.01	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M3	136,43	R$ 25,19	R$ 31,00	R$ 4.229,33
2.5	IFAL 2.02	COMPACTACAO MECANICA DE BOTA FORA, SEM CONTROLE DO GC	M3	461,18	R$ 2,84	R$ 3,50	R$ 1.614,15
2.6	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.316,87	R$ 7,32	R$ 9,01	R$ 20.875,00
2.7	IFAL 2.03	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, INCLUSIVE SOLO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	328,55	R$ 39,38	R$ 48,46	R$ 15.921,53
2.8	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	45,42	R$ 30,51	R$ 37,55	R$ 1.705,52
2.9	02660/ORSE	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	M2	37,38	R$ 20,31	R$ 25,00	R$ 934,50
2.10	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	-	R$ 27,41	R$ 33,73	R$ -
2.11	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	10,40	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 70,51
2.12	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	4,68	R$ 123,62	R$ 152,14	R$ 712,02
2.13	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	4,68	R$ 14,30	R$ 17,60	R$ 82,37
2.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	44,23	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.233,57
2.15	IFAL 2.05	ATERRO MANUAL DE ÁREAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	427,55	R$ 53,15	R$ 65,41	R$ 27.966,05
3.		**INFRAESTRUTURA**					**R$ 69.910,85**
3.1	04177/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ACIMA DE 1000 M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M²	236,42	R$ 5,22	R$ 6,42	R$ 1.517,82

3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	37,38	R$ 23,83	R$ 29,33	R$ 1.096,36
3.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,03	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 750,00
3.4	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	-	R$ 519,32	R$ 639,13	R$ -
3.5	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	37,04	R$ 111,41	R$ 137,11	R$ 5.078,55
3.6	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	153,74	R$ 57,13	R$ 70,31	R$ 10.809,46
3.7	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	147,38	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 3.435,43
3.8	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	201,42	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 4.574,25
3.9	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	207,90	R$ 17,77	R$ 21,87	R$ 4.546,77
3.10	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	384,88	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 7.620,62
3.11	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	294,38	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ 4.960,30
3.12	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	381,16	R$ 13,19	R$ 16,23	R$ 6.186,23
3.13	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,97	R$ 18,42	R$ -
3.14	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	-	R$ 14,71	R$ 18,10	R$ -
3.15	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	15,22	R$ 441,44	R$ 543,28	R$ 8.268,72
3.16	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	20,62	R$ 436,08	R$ 536,68	R$ 11.066,34
4.		**SUPERESTRUTURA**					**R$ 203.736,83**
4.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	129,09	R$ 62,65	R$ 77,10	R$ 9.952,84
4.2	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	85,44	R$ 74,30	R$ 91,44	R$ 7.812,63
4.3	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	43,88	R$ 93,89	R$ 115,55	R$ 5.070,33
4.4	92454	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	159,46	R$ 189,12	R$ 232,75	R$ 37.114,32
4.5	92490	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 36,41	R$ 44,81	R$ -
4.6	92488	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	-	R$ 62,35	R$ 76,73	R$ -
4.7	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,71	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 1.372,01
4.8	92508	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	49,00	R$ 66,75	R$ 82,15	R$ 4.025,35
4.9	101977	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	-	R$ 223,77	R$ 275,39	R$ -
4.10	102039	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_11/2020	M2	-	R$ 374,16	R$ 460,48	R$ -
4.11	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	567,31	R$ 18,94	R$ 23,31	R$ 13.224,00
4.12	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	253,50	R$ 18,48	R$ 22,74	R$ 5.764,59
4.13	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,00	R$ 17,76	R$ 21,86	R$ 1.158,58
4.14	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	660,44	R$ 16,03	R$ 19,73	R$ 13.030,48
4.15	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	312,21	R$ 13,59	R$ 16,73	R$ 5.223,27
4.16	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.391,23	R$ 13,03	R$ 16,04	R$ 22.315,33
4.17	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,78	R$ 18,19	R$ -
4.18	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,49	R$ 17,83	R$ -
4.19	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,67	R$ 17,29	R$ 21,28	R$ 184,50
4.20	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	123,92	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 2.624,63
4.21	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	325,58	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 6.723,23
4.22	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	49,40	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 927,73

4.23	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	765,13	R$ 12,99	R$ 15,99	R$ 12.234,43
4.24	92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
4.25	92790	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	-	R$ 14,46	R$ 17,80	R$ -
4.26	03637/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
4.27	IFAL 4.01	SERVIÇO DE PROTENSÃO, COM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORDOALHA ENGRAXADA CP-190 RB, D=12.7MM	KG	-	R$ 27,95	R$ 34,40	R$ -
4.28	IFAL 4.02	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	16,05	R$ 429,08	R$ 528,07	R$ 8.475,52
4.29	IFAL 4.03	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 425,97	R$ 524,24	R$ -
4.30	IFAL 4.04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK= 30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	-	R$ 429,51	R$ 528,60	R$ -
4.31	IFAL 4.05	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	30,26	R$ 426,78	R$ 525,24	R$ 15.893,76
4.32	IFAL 4.06	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	4,32	R$ 425,65	R$ 523,85	R$ 2.263,03
4.33	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	26,98	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 14.069,26
4.34	IFAL 4.08	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA PARA FORRO, VÃOS ATE 6,00 M/E=12CM, C/ LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 4CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	69,61	R$ 166,65	R$ 205,10	R$ 14.277,01
5.		**COBERTA**					**R$ 28.232,95**
5.1	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	-	R$ 46,22	R$ 56,88	R$ -
5.2	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.732,91	R$ 2.132,69	R$ -
5.3	92618	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.858,04	R$ 2.286,69	R$ -
5.4	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 1.983,16	R$ 2.440,68	R$ -
5.5	IFAL 5.01	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 14 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	-	R$ 2.257,74	R$ 2.778,60	R$ -
5.6	100773	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	-	R$ 17,43	R$ 21,45	R$ -
5.7	IFAL 5.02	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" ENRIJECIDO, PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, VÃO LIVRE ATÉ 6,00 M, FORNECIMENTO E MONTAGEM.	M2	95,12	R$ 92,34	R$ 113,64	R$ 10.809,44
5.8	IFAL 5.03	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SOBRE LAJE PARA TELHAS DE ALUMÍNIO	KG	-	R$ 12,49	R$ 15,37	R$ -
5.9	IFAL 5.04	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + TRAPEZOIDAL, ESP.= 0,7 MM	M2	-	R$ 265,41	R$ 326,64	R$ -
5.10	IFAL 5.05	TELHA EM ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL 0,7 MM + TRAPEZOIDAL 0,5 MM, PRÉ-PINTADAS EM UMA FACE	M2	-	R$ 238,05	R$ 292,97	R$ -
5.11	IFAL 5.06	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,7 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	M2	111,52	R$ 126,03	R$ 155,11	R$ 17.297,87
5.12	12738/ORSE	TELHAMENTO COM TELHA EM ALUMÍNIO, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA E = 0,7 MM - REV. 03	M2	-	R$ 30,44	R$ 37,46	R$ -
5.13	00254/ORSE	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30 CM DE CADA LADO, E=0,8MM	M	-	R$ 75,80	R$ 93,29	R$ -
5.14	IFAL 5.07	CALHA EM CONCRETO ARMADO, GINÁSIO E LABORATÓRIOS ESPECIAIS	M	-	R$ 304,03	R$ 374,17	R$ -
5.15	IFAL 5.08	CALHA EM CONCRETO ARMADO, VIVÊNCIA	M	-	R$ 182,42	R$ 224,50	R$ -
5.16	00304/ORSE	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	3,00	R$ 34,03	R$ 41,88	R$ 125,64
5.17	09099/ORSE	RUFO ESTAMPADO EM ALUMÍNIO E = 0,8MM COM DESENVOLVIMENTO 40CM	M	-	R$ 79,35	R$ 97,66	R$ -
5.18	00301/ORSE	DOMOS EM ACRÍLICO	M2	-	R$ 572,56	R$ 704,65	R$ -
5.19	12816/ORSE	PLACA CIMENTÍCIA E =10MM, PARA FECHAMENTO DA FACHADA (1 LADO/FACE), JUNTAS APARENTES, FIXADA EM ESTRUTURA METALICA, EXCLUSIVE ESTA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-	R$ 95,80	R$ 117,90	R$ -
6.		**ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA**					**R$ 34.202,08**
6.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	44,51	R$ 71,76	R$ 88,32	R$ 3.931,12
6.2	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	72,32	R$ 61,73	R$ 75,97	R$ 5.494,15
6.3	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	30,83	R$ 79,50	R$ 97,84	R$ 3.016,41
6.4	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	30,32	R$ 66,64	R$ 82,01	R$ 2.486,54
6.5	87475	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	-	R$ 80,61	R$ 99,21	R$ -

6.6	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,22	R$ 73,22	R$ 90,11	R$ 1.912,13
6.7	87493	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	39,52	R$ 76,79	R$ 94,51	R$ 3.735,04
6.8	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	25,78	R$ 2,38	R$ 2,93	R$ 75,54
6.9	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,06	R$ 71,16	R$ 87,58	R$ 267,99
6.10	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,60	R$ 82,16	R$ 101,11	R$ 262,89
6.11	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,70	R$ 69,56	R$ 85,61	R$ 1.087,25
6.12	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,40	R$ 83,59	R$ 102,87	R$ 761,24
6.13	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3,06	R$ 31,07	R$ 38,24	R$ 117,01
6.14	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,60	R$ 30,66	R$ 37,73	R$ 98,10
6.15	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	15,20	R$ 52,07	R$ 64,08	R$ 974,02
6.16	IFAL 6.01	PILARETES DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	-	R$ 73,90	R$ 90,95	R$ -
6.17	IFAL 6.02	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA, E= 3,0 CM	M2	-	R$ 425,05	R$ 523,11	R$ -
6.18	96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P	M2	-	R$ 63,94	R$ 78,69	R$ -
6.19	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	-	R$ 74,26	R$ 91,39	R$ -
6.20	00171/ORSE	COBOGÓ DE CIMENTO, COM ÚNICO FURO, DIM: 20 X 20CM	M2	67,68	R$ 63,20	R$ 77,78	R$ 5.264,15
6.21	08228/ORSE	PEITORIL GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2 CM	M2	0,60	R$ 210,83	R$ 259,47	R$ 155,68
6.22	08637/ORSE	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	75,68	R$ 47,99	R$ 59,06	R$ 4.469,66
6.23	IFAL 6.03	CHAPIM EM GRANITO POLIDO L=19cm (CONFORME PROJETO)	M	-	R$ 62,38	R$ 76,77	R$ -
6.24	IFAL 6.04	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E=5,0 CM (INCLUSIVE INSTALAÇÃO E SUPORTE DE CONCRETO)	M2	-	R$ 228,14	R$ 280,77	R$ -
6.25	IFAL 6.05	SUPORTE DE CONDENSADOR DE AR EM ALVENARIA	UN	1,00	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ 93,16
7.		**ESQUADRIAS**					**R$ 543.147,00**
7.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 474,95	R$ 584,52	R$ -
7.2	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R$ 596,90	R$ 734,60	R$ 734,60
7.3	IFAL 7.03	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM DE 0,90M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES E MOLA HIDRÁULICA (P03)	UN	-	R$ 1.671,66	R$ 2.057,31	R$ -
7.4	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	-	R$ 627,84	R$ 772,68	R$ -
7.5	09714/ORSE	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA PARA PAREDE DRYWALL (GESSO ACARTONADO), SEMI-OCA, INCLUSIVE CAIXÃO EM MADEIRA E FERRAGENS - 80 X 210 CM (P4.1)	UN	-	R$ 473,40	R$ 582,61	R$ -
7.6	IFAL 7.05	PORTA CORTA-FOGO 90 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P5)	UN	-	R$ 1.283,63	R$ 1.579,76	R$ -
7.7	IFAL 7.06	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CHAPA DE ALUMÍNIO E PUXADOR HORIZONTAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P06)	UN	-	R$ 869,16	R$ 1.069,68	R$ -
7.8	IFAL 7.07	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P07)	UN	-	R$ 2.043,27	R$ 2.514,65	R$ -
7.9	IFAL 7.08	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P08 E P103)	UN	-	R$ 2.076,59	R$ 2.555,66	R$ -
7.10	IFAL 7.09	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS, 1,60M x 2,00M, COM 03 BANDEIRAS FIXAS ESPESSURA 10MM E 1,60MX1,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLAS HIDRÁULICAS - (P09)	UN	-	R$ 5.357,55	R$ 6.593,54	R$ -
7.11	IFAL 7.10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO 10MM, COM MOLDURA DE GRANITO, DUAS FOLHAS (SENDO UMA FIXA), DE 1,60M x 2,00M, COM FERRAGENS, PUXADORES VERTICAIS E MOLA HIDRÁULICA - (P10)	UN	-	R$ 3.180,55	R$ 3.914,30	R$ -
7.12	IFAL 7.11	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, DUAS FOLHAS, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM E BARRA ANTI-PÂNICO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA. (P11)	UN	-	R$ 4.221,84	R$ 5.195,82	R$ -
7.13	IFAL 7.12	PORTA CORTA-FOGO, DUAS FOLHAS, 160 X 210 X 4 CM, INCLUSO BATENTE, FECHADURA E BARRA ANTI-PÂNICO (P12 E P101)	UN	-	R$ 3.778,20	R$ 4.649,83	R$ -
7.14	IFAL 7.14	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 145X215CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO 6MM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (P102)	UN	-	R$ 3.137,98	R$ 3.861,91	R$ -
7.15	IFAL 7.23	PORTÃO DE ABRIR DE FERRO EM TELA ARAME GALVANIZADO MALHA 2", FIO 2,11 MM, MOLDURA EM BARRA CHATA, INCLUSO BATENTE E FERRAGENS. (PF3, PF6, PF7 e PF104)	M2	14,00	R$ 499,89	R$ 615,21	R$ 8.612,94
7.16	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	R$ 649,99	R$ 799,94	R$ 2.687,80
7.17	IFAL 7.28	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM PUXADOR E FECHADURA. (PF8)	UN	-	R$ 1.687,62	R$ 2.076,96	R$ -
7.18	IFAL 7.29	PORTÃO DE FERRO 2,00X2,40M EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16, DUAS FOLHAS, COM BARRA ANTIPÂNICO DUPLA. (PF9)	UN	-	R$ 2.371,88	R$ 2.919,07	R$ -

7.19	IFAL 7.33	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA GSG 16. (PF1, PF13 e PF14)	M2	2,56	R$ 517,60	R$ 637,01	R$ 1.630,75
7.20	11445/ORSE	GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA	M2	17,41	R$ 311,16	R$ 382,94	R$ 6.666,99
7.21	IFAL 7.25	PORTÃO EM GRADIL TELADO PARA SUBESTAÇÃO, CONFECCIONADO EM TUBO GALVANIZADO DE 38,10MM, TELA GALVANIZADA DE 1/2", FIO 12, COM PINTURA PRETA FOSCA (PF0, PF01, PF2 e PF5)	M2	7,48	R$ 322,54	R$ 396,95	R$ 2.969,19
7.22	10812/ORSE	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	M2	1.079,75	R$ 347,54	R$ 427,72	R$ 461.830,67
7.23	09072/ORSE	PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (PF10, PF11 e PF12)	M2	61,00	R$ 752,62	R$ 926,25	R$ 56.501,25
7.24	12710/ORSE	PORTA DE ENROLAR, EM PERFIL MEIA CANA FECHADO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 22 (G1 e G2)	M2	-	R$ 316,46	R$ 389,47	R$ -
7.25	IFAL 7.34	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO ANODIZADO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA.	M	15,04	R$ 20,06	R$ 24,69	R$ 371,34
7.26	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,20	R$ 246,14	R$ 302,92	R$ 666,42
7.27	94580	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	-	R$ 358,12	R$ 440,74	R$ -
7.28	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,20	R$ 232,25	R$ 285,83	R$ 343,00
7.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,30	R$ 357,66	R$ 440,17	R$ 132,05
7.30	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	-	R$ 208,22	R$ 256,26	R$ -
7.31	08970/ORSE	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	-	R$ 79,29	R$ 97,58	R$ -
7.32	IFAL 7.35	BRISE EM PERFIL "C" DE ALUMÍNIO DOBRADO ANODIZADO BRANCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	-	R$ 462,53	R$ 569,24	R$ -
7.33	09054/ORSE	BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	M2	-	R$ 195,00	R$ 239,99	R$ -
7.34	IFAL 7.36	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL "U" PARA BRISE - FORNECIMENTO E MONTAGEM (HALL DE ENTRADA).	M2	-	R$ 96,31	R$ 118,53	R$ -
7.35	IFAL 7.37	GUARDA-CORPO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (ALTURA = 1.10), COM BARRAS VERTICAIS A CADA 2.00M (1 1/2"), BARRAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS (1") E BARRA HORIZONTAL SUPERIOR (3")	M	-	R$ 374,67	R$ 461,11	R$ -
7.36	IFAL 7.38	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM GUARDA-CORPO.	M	-	R$ 107,12	R$ 131,83	R$ -
7.37	IFAL 7.39	CORRIMÃO DUPLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO (1 1/2"), FIXADO EM PAREDE.	M	-	R$ 113,31	R$ 139,45	R$ -
8.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ 989.059,05**
8.1		**NBR - 5444**					**R$ 73.738,31**
8.1.1		**GERAL**					**R$ 73.738,31**
8.1.1.1	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
8.1.1.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,26	R$ 8,93	R$ -
8.1.1.3	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,69	R$ 8,23	R$ -
8.1.1.4	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R$ 7,88	R$ 9,70	R$ 194,00
8.1.1.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,86	R$ 8,44	R$ -
8.1.1.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	280,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 2.618,00
8.1.1.7	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
8.1.1.8	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 12,44	R$ 15,31	R$ -
8.1.1.9	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,49	R$ 19,06	R$ -
8.1.1.10	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
8.1.1.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	100,00	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ 1.526,00
8.1.1.12	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.13	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
8.1.1.14	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	2.200,00	R$ 25,21	R$ 31,03	R$ 68.266,00
8.1.1.15	12227/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 30 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 973,18	R$ 1.197,69	R$ -
8.1.1.16	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 587,77	R$ 723,37	R$ -
8.1.1.17	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 616,84	R$ 759,14	R$ -
8.1.1.18	12229/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 36 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.009,32	R$ 1.242,17	R$ -
8.1.1.19	12223/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 530,01	R$ 652,28	R$ -

8.1.1.20	12226/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 24 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 838,88	R$ 1.032,41	R$ -
8.1.1.21	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 709,64	R$ 873,35	R$ 873,35
8.1.1.22	12231/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 1.649,67	R$ 2.030,25	R$ -
8.1.1.23	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 35,28	R$ 43,42	R$ -
8.1.1.24	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 27,93	R$ 34,37	R$ 137,48
8.1.1.25	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$ 25,08	R$ 30,87	R$ 123,48
8.1.1.26	09422/ORSE	TOMADA EMBUTIR 3P+T, TIPO INDUSTRIAL, 32A, 220/240 REF:N-4249, COR AZUL, MARCA STECK OU SIMILAR	UN	-	R$ 48,38	R$ 59,54	R$ -
8.1.1.27	00353/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	-	R$ 9,49	R$ 11,68	R$ -
8.1.1.28	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
8.1.1.29	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.30	12225/ORSE	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	-	R$ 770,88	R$ 948,72	R$ -
8.1.1.31	09425/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM PARA ELETRICIDADE EM ALUMINIO, DIM: 50 X 50 X 15 CM	UN	-	R$ 95,55	R$ 117,59	R$ -
8.1.1.32	00650/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X12CM, EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, EMBUTIDA	UN	-	R$ 46,78	R$ 57,57	R$ -
8.2		**CAIXA DE PASSAGEM**					**R$ 36.044,37**
8.2.1	97893	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020	UN	17,00	R$ 396,94	R$ 488,51	R$ 8.304,67
8.2.2	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	20,00	R$ 457,70	R$ 563,29	R$ 11.265,80
8.2.3	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	890,00	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ 16.473,90
8.3		**CONDULETE / TOMADA**					**R$ 118,24**
8.3.1		**GERAL**					**R$ 118,24**
8.3.1.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 23,67	R$ 29,13	R$ -
8.3.1.2	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 21,64	R$ 26,63	R$ -
8.3.1.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 37,50	R$ 46,15	R$ -
8.3.1.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 51,34	R$ 63,18	R$ -
8.3.1.5	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 118,24
8.3.1.6	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
8.3.1.7	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
8.3.1.8	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	-	R$ 21,94	R$ 27,00	R$ -
8.3.1.9	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
8.3.1.10	95731	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	-	R$ 9,53	R$ 11,73	R$ -
8.4		**ELETROCALHA**					**R$ -**
8.4.1		**GERAL**					**R$ -**
8.4.1.1	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
8.4.1.2	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
8.4.1.3	07880/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 30,78	R$ 37,88	R$ -
8.4.1.4	00748/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 82,19	R$ 101,15	R$ -
8.4.1.5	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
8.4.1.6	00765/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 55,68	R$ 68,53	R$ -
8.4.1.7	08686/ORSE	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 28,73	R$ 35,36	R$ -
8.4.1.8	08221/ORSE	CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 36,54	R$ 44,97	R$ -
8.4.1.9	00760/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 2" (REF. VL 33 GE VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,68	R$ 11,91	R$ -
8.4.1.10	00724/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 5,74	R$ 7,06	R$ -
8.4.1.11	00763/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 56,82	R$ 69,93	R$ -
8.4.1.12	11292/ORSE	TÊ HORIZONTAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 76,57	R$ 94,23	R$ -
8.5		**LUMINÁRIAS**					**R$ 76.244,22**
8.5.1	09394/ORSE	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 4 X 16W, REF. BR-06, ABALUX OU SIMILAR, C/LAMPADA PHILIPS 16W, COMPLETA	UN	-	R$ 250,26	R$ 307,99	R$ -
8.5.2	07333/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM DIFUSOR, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 16W, REF. TBS020D216RL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA	UN	-	R$ 263,39	R$ 324,15	R$ -
8.5.3	08013/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR NO FORRO, REF.CE-2495, TECNOLUX OU SIMILAR, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W	UN	-	R$ 99,57	R$ 122,54	R$ -
8.5.4	07327/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TBS020232CI00, DA PHILIPS, COMPLETA	UN	-	R$ 225,12	R$ 277,06	R$ -
8.5.5	12794/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS	UN	-	R$ 172,17	R$ 211,89	R$ -

8.5.6	12562/ORSE	LUMINÁRIA COM LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 - REV 01	UN	-	R$ 64,28	R$ 79,11	R$ -
8.5.7	12103/ORSE	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 9/10 W / BIVOLT - REV 01	UN	-	R$ 80,90	R$ 99,56	R$ -
8.5.8	12870/ORSE	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR	UN	-	R$ 81,38	R$ 100,15	R$ -
8.5.9	10919/ORSE	ARANDELA DE USO INTERNO, EM ALUMÍNIO, COM DIFUSOR EM VIDRO FOSCO, BRANCA OU PRETA, REF. AD-104, DA ALADIN OU SIMILAR	UN	-	R$ 103,61	R$ 127,51	R$ -
8.5.10	08349/ORSE	REFLETOR PARA LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, OLIVO OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA E REATOR	UN	-	R$ 248,43	R$ 305,74	R$ -
8.5.11	11952/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	-	R$ 151,89	R$ 186,93	R$ -
8.5.12	12901/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED 11W, COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	4,00	R$ 104,37	R$ 128,45	R$ 513,80
8.5.13	10795/ORSE	LUMINÁRIA HERMÉTICA CORPO EM FIBRA DE VIDRO BLINDADA, MOD. TLH34, DA TEC & LUZ OU SIMILAR, INCLUSIVE DUAS LÂMPADAS TUBULAR DE LED, TIPO T8 (PARA CÂMARA FRIGORÍFERA)	UN	-	R$ 391,01	R$ 481,22	R$ -
8.5.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	-	R$ 87,54	R$ 107,74	R$ -
8.5.15	12577/ORSE	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	5,00	R$ 471,34	R$ 580,08	R$ 2.900,40
8.5.16	IFAL 12.30	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS PARA LÂMPADA LED 4X9W	UN	-	R$ 271,94	R$ 334,68	R$ -
8.5.17	IFAL 12.31	POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, INCLUSO FRETE	UN	1,00	R$ 59.177,72	R$ 72.830,02	R$ 72.830,02
8.6		**FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**					**R$ 619.359,76**
8.6.1		**GERAL**					**R$ 619.359,76**
8.6.1.1	07744/ORSE	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA	UN	-	R$ 357,96	R$ 440,54	R$ -
8.6.1.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ 193,96
8.6.1.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ 46,53
8.6.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.6	09723/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 25 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R$ 101,47	R$ 124,88	R$ 124,88
8.6.1.7	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 14,73	R$ 18,13	R$ -
8.6.1.8	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 76,43	R$ 94,06	R$ -
8.6.1.9	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 77,89	R$ 95,86	R$ -
8.6.1.10	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 445,99	R$ 548,88	R$ -
8.6.1.11	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 80,79	R$ 99,43	R$ -
8.6.1.12	08882/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR DR 25 A, DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL	UN	-	R$ 132,00	R$ 162,45	R$ -
8.6.1.13	11565/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 35 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, CURVA C	UN	-	R$ 218,73	R$ 269,19	R$ -
8.6.1.14	08001/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	1,00	R$ 93,37	R$ 114,91	R$ 114,91
8.6.1.15	09004/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UN	-	R$ 143,37	R$ 176,45	R$ -
8.6.1.16	11383/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 59,69	R$ 73,46	R$ 146,92
8.6.1.17	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 96,83	R$ 119,17	R$ 476,68
8.6.1.18	09687/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 445,23	R$ 547,94	R$ 547,94
8.6.1.19	11572/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA	UN	1,00	R$ 142,87	R$ 175,83	R$ 175,83
8.6.1.20	09688/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	R$ 560,23	R$ 689,48	R$ 689,48
8.6.1.21	09005/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	4,00	R$ 448,23	R$ 551,64	R$ 2.206,56
8.6.1.22	08911/ORSE	DISJUNTOR TRIPOLAR 100 A, COM CAIXA MOLDADA, CORRENTE INTERRUPÇÃO 20KA	UN	2,00	R$ 398,11	R$ 489,95	R$ 979,90
8.6.1.23	08903/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 400 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R$ 1.631,08	R$ 2.007,37	R$ 4.014,74
8.6.1.24	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	324,68	R$ 2,79	R$ 3,43	R$ 1.113,65
8.6.1.25	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	635,18	R$ 4,11	R$ 5,06	R$ 3.214,01
8.6.1.26	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.140,74	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ 9.570,81
8.6.1.27	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.005,95	R$ 9,39	R$ 11,56	R$ 23.188,78
8.6.1.28	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.408,00	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ 27.019,52
8.6.1.29	09205/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 10MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	-	R$ 15,04	R$ 18,51	R$ -
8.6.1.30	08348/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90º C	M	-	R$ 8,87	R$ 10,92	R$ -
8.6.1.31	11570/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 6,0MM², 1KV / 90º C	M	310,00	R$ 11,26	R$ 13,86	R$ 4.296,60
8.6.1.32	09204/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 16MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	770,00	R$ 22,72	R$ 27,96	R$ 21.529,20
8.6.1.33	08070/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 25MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	200,00	R$ 34,23	R$ 42,13	R$ 8.426,00
8.6.1.34	07916/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 35MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	2.584,08	R$ 44,07	R$ 54,24	R$ 140.160,50
8.6.1.35	07917/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 50MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	525,00	R$ 61,26	R$ 75,39	R$ 39.579,75
8.6.1.36	08071/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 70MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	795,00	R$ 82,22	R$ 101,19	R$ 80.446,05
8.6.1.37	08117/ORSE	CABO DE COBRE ISOLADO EM EPR FLEXÍVEL UNIPOLAR 150MM² - 0,6KV/1KV/90°	M	1.250,00	R$ 161,76	R$ 199,08	R$ 248.850,00
8.6.1.38	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 6,82	R$ 8,39	R$ -
8.6.1.39	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 15,59	R$ 19,19	R$ -

8.6.1.40	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ -
8.6.1.41	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,12	R$ 14,92	R$ -
8.6.1.42	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UN	16,00	R$ 114,09	R$ 140,41	R$ 2.246,56
8.6.1.43	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 12,60	R$ 15,51	R$ -
8.6.1.44	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.45	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 13,57	R$ 16,70	R$ -
8.6.1.46	00452/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C	UN	-	R$ 104,85	R$ 129,04	R$ -
8.6.1.47	08490/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA	UN	-	R$ 487,80	R$ 600,34	R$ -
8.8		**QUADRO DE COMANDO DAS DAS BOMBAS**					**R$ 1.891,52**
8.8.1	IFAL 8.28	QUADRO DE COMANDO PARA AS BOMBAS DE USO E REUSO	UN	1,00	R$ 1.536,95	R$ 1.891,52	R$ 1.891,52
8.9		**SUBESTAÇÃO DE 450 kVA**					**R$ 181.662,63**
8.9.1	IFAL 8.29	SUBESTAÇÃO DE 2X225 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UN	1,00	R$ 147.609,19	R$ 181.662,63	R$ 181.662,63
8.10		**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**					**R$ -**
8.10.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	-	R$ 46,08	R$ 56,71	R$ -
8.9.2	11131/ORSE	FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ -
8.10.3	11008/ORSE	TERMINAL A PRESSAO 1 CABO 50MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 9,77	R$ 12,02	R$ -
8.9.3	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 21,74	R$ 26,76	R$ -
8.10.5	11005/ORSE	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN 350MM, LATÃO CROMADO, PARA DESCIDA 2 CABOS, C/SUPORTE E CONECTORES P/CABO TERRA, INCLUSIVE MASTRO AÇO GALV 6MX2" E BASE	UN	-	R$ 1.056,92	R$ 1.300,75	R$ -
8.9.4	08316/ORSE	TERMINAL AÉREO 3/8" X 250MM EM AÇO GALV, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, REF: TEL 044 OU SIMILAR - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 5,36	R$ 6,60	R$ -
8.10.7	00704/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE NYLON S10 (REF. VL - 1.80 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,23	R$ 3,98	R$ -
8.9.5	11039/ORSE	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	-	R$ 0,61	R$ 0,75	R$ -
8.10.9	12740/ORSE	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8"	UN	-	R$ 17,54	R$ 21,59	R$ -
8.9.6	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	-	R$ 57,26	R$ 70,47	R$ -
8.10.11	08215/ORSE	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC.	KG	-	R$ 55,83	R$ 68,71	R$ -
8.9.7	09902/ORSE	FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	-	R$ 214,09	R$ 263,48	R$ -
8.10.13	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ -
8.9.8	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	-	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ -
8.11		**EXAUSTÃO MECÂNICA**					**R$ -**
8.11.1	10178/ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN	-	R$ 2.967,97	R$ 3.652,68	R$ -
9.		**INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV**					**R$ 11.825,00**
9.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	-	R$ 2,50	R$ 3,08	R$ -
9.2	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ -
9.3	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 12,40	R$ 15,26	R$ -
9.4	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 140,82	R$ 173,31	R$ -
9.5	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	-	R$ 434,44	R$ 534,67	R$ -
9.6	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,32	R$ 10,24	R$ -
9.7	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,31	R$ 13,92	R$ -
9.8	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,87	R$ 17,07	R$ -
9.9	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 22,13	R$ 27,24	R$ -
9.10	09527/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 38MM PARA PERFILADO	M	-	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ -
9.11	00666/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO	UN	-	R$ 49,99	R$ 61,52	R$ -
9.12	07877/ORSE	CURVA HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 24,58	R$ 30,25	R$ -
9.13	09987/ORSE	CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 19,55	R$ 24,06	R$ -
9.14	04532/ORSE	CURVA DE INVERSÃO 100X50 MM	UN	-	R$ 41,75	R$ 51,38	R$ -
9.15	03770/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 1.1/4', TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 14,23	R$ 17,51	R$ -
9.16	03767/ORSE	DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD Ø = 2", TIPO KANALEX OU SIMILAR, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	-	R$ 12,08	R$ 14,87	R$ -

9.17	12523/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 23,41	R$ 28,81	R$ -
9.18	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ -
9.19	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	-	R$ 19,29	R$ 23,74	R$ -
9.20	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 9,38	R$ 11,54	R$ -
9.21	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ -
9.22	12529/ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 100MM PARA TÊ DE DESCIDA LATERAL, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 23,91	R$ 29,43	R$ -
9.23	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 16,50	R$ 20,31	R$ -
9.24	00354/ORSE	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	-	R$ 12,01	R$ 14,78	R$ -
9.25	09666/ORSE	EMENDA EXTERNA, PARA PERFILADO TIPO "I", 38 X 38 MM, REF. CKP 116 OU SIMILAR	UN	-	R$ 8,21	R$ 10,10	R$ -
9.26	07878/ORSE	EMENDA INTERNA 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,08	R$ 11,17	R$ -
9.27	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	-	R$ 2,40	R$ 2,95	R$ -
9.28	91849	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 7,53	R$ 9,27	R$ -
9.29	07872/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PVC 20 X 20 CM	UN	-	R$ 35,79	R$ 44,05	R$ -
9.30	08359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) COM TAMPA	M	-	R$ 47,68	R$ 58,68	R$ -
9.31	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	-	R$ 38,63	R$ 47,54	R$ -
9.32	12578/ORSE	SAÍDA PARA PERFILADO 38X38MM (MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 9,28	R$ 11,42	R$ -
9.33	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 20,33	R$ 25,02	R$ -
9.34	00723/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	-	R$ 3,91	R$ 4,81	R$ -
9.35	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 5,07	R$ 6,24	R$ -
9.36	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 7,10	R$ 8,74	R$ -
9.37	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ -
9.38	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 13,81	R$ 17,00	R$ -
9.39	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 10,08	R$ 12,41	R$ -
9.40	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 656,90	R$ 808,45	R$ -
9.41	98304	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	-	R$ 1.040,64	R$ 1.280,72	R$ -
9.42	08188/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 38 X 38 X 6000MM, CHAPA 16 (REF.: MOPA OU SIMILAR)	M	-	R$ 27,98	R$ 34,43	R$ -
9.43	12781/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	-	R$ 3.152,78	R$ 3.880,13	R$ -
9.44	09668/ORSE	SAPATA EXTERNA 4 FUROS PARA PERFILADO, 38 X 38 MM, REF. CKP 131 OU SIMILAR	UN	-	R$ 10,72	R$ 13,19	R$ -
9.45	08113/ORSE	TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 41,98	R$ 51,66	R$ -
9.46	09985/ORSE	TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	-	R$ 10,85	R$ 13,35	R$ -
9.47	12937/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA NO PISO, METAL, RJ45	UN	-	R$ 56,59	R$ 69,65	R$ -
9.48	11234/ORSE	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, CAT.6, COM CAIXA PVC, EMBUTIR, COMPLETA	UN	-	R$ 93,79	R$ 115,43	R$ -
9.49	11214/ORSE	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	-	R$ 54,29	R$ 66,81	R$ -
9.50	11230/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M - REV 01	UN	-	R$ 24,40	R$ 30,03	R$ -
9.51	08690/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	550,00	R$ 17,47	R$ 21,50	R$ 11.825,00
9.52	IFAL 9.1	RACK METÁLICO FECHADO PAREDE 12U X 600MM X 550MM (A X L X P) – TIPO 3	UN	-	R$ 1.492,83	R$ 1.837,23	R$ -
9.53	IFAL 9.2	GUIA DE CABOS 1U X 19"	UN	-	R$ 146,42	R$ 180,20	R$ -
9.54	IFAL 9.3	PATCH CORD UTP 4 PARES 2,5M - CATEGORIA 6 – TIPO 2	UN	-	R$ 30,54	R$ 37,59	R$ -
9.55	IFAL 9.4	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO (50/125) SC/SC 2,5M	UN	-	R$ 95,87	R$ 117,99	R$ -
9.56	IFAL 9.5	NOBREAK 3,0 KVA	UN	-	R$ 3.695,64	R$ 4.548,22	R$ -
9.57	IFAL 9.6	ESTABILIZADOR 1,0 KVA	UN	-	R$ 190,64	R$ 234,62	R$ -
9.58	IFAL 9.7	SWITCH PADRÃO 19" , 24 PORTAS, 10/100/1000 MBPS COM 2P MINI GBIC	UN	-	R$ 9.771,43	R$ 12.025,70	R$ -
9.59	IFAL 9.8	CONVERSOR DE MÍDIA ÓPTICA GIGABIT ETHERNET MULTIMODO 0,5 KM	UN	-	R$ 751,47	R$ 924,83	R$ -
9.60	IFAL 9.9	CÂMERA DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	-	R$ 3.786,44	R$ 4.659,97	R$ -
9.61	IFAL 9.10	SERVIDOR PARA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS	UN	-	R$ 39.111,95	R$ 48.135,08	R$ -
10.		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAGEM/GÁS**					**R$ 615.448,76**
10.1		**ÁGUA FRIA**					**R$ 119.916,66**
10.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,27	R$ 18,53	R$ 22,80	R$ 120,16
10.1.2	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	425,05	R$ 8,72	R$ 10,73	R$ 4.560,79
10.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	-	R$ 26,74	R$ 32,91	R$ -
10.1.4	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	146,60	R$ 15,00	R$ 18,46	R$ 2.706,24
10.1.5	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,60	R$ 15,30	R$ 18,83	R$ 463,22

10.1.6	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	15,26	R$ 21,09	R$ 25,96	R$ 396,15
10.1.7	01031/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50 MM (1 1/2")	M	362,82	R$ 39,46	R$ 48,56	R$ 17.618,54
10.1.8	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,90	R$ 17,58	R$ 21,64	R$ 798,52
10.1.9	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	32,60	R$ 23,11	R$ 28,44	R$ 927,14
10.1.10	01032/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60 MM (2")	M	127,53	R$ 52,56	R$ 64,69	R$ 8.249,92
10.1.11	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	0,60	R$ 37,62	R$ 46,30	R$ 27,78
10.1.12	01033/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 75 MM (2 1/2")	M	80,85	R$ 78,11	R$ 96,13	R$ 7.772,11
10.1.13	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 48,19	R$ 59,31	R$ 729,51
10.1.14	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,16	R$ 55,16	R$ 67,89	R$ 418,20
10.1.15	01034/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 85 MM (3")	M	14,60	R$ 82,41	R$ 101,42	R$ 1.480,73
10.1.16	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,30	R$ 60,01	R$ 73,85	R$ 908,36
10.1.17	94654	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	8,85	R$ 72,10	R$ 88,73	R$ 785,26
10.1.18	01217/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL D = 2"	M	33,48	R$ 85,57	R$ 105,31	R$ 3.525,78
10.1.19	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 72,83	R$ 89,63	R$ 89,63
10.1.20	IFAL 10.01	REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, 1". FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	UN	-	R$ 87,20	R$ 107,32	R$ -
10.1.21	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ 56,66
10.1.22	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 69,86	R$ 85,98	R$ 171,96
10.1.23	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 85,17	R$ 104,82	R$ 524,10
10.1.24	04769/ORSE	REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, D=40MM (1 1/2"), REF.1509, LINHA TARGA C40, DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 123,56	R$ 152,07	R$ -
10.1.25	02041/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/2" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	5,00	R$ 68,82	R$ 84,70	R$ 423,50
10.1.26	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	16,00	R$ 99,64	R$ 122,63	R$ 1.962,08
10.1.27	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	R$ 128,24	R$ 157,82	R$ 1.262,56
10.1.28	01461/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 228,69	R$ 281,45	R$ 281,45
10.1.29	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 571,84
10.1.30	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	R$ 275,94	R$ 339,60	R$ 1.358,40
10.1.31	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 69,28	R$ 85,26	R$ 85,26
10.1.32	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 5,57	R$ 6,85	R$ 27,40
10.1.33	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 7,60	R$ 9,35	R$ 18,70
10.1.34	01042/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 50MM X 11/2"	UN	26,00	R$ 14,94	R$ 18,39	R$ 478,14
10.1.35	01044/ORSE	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 75MM X 21/2"	UN	2,00	R$ 33,91	R$ 41,73	R$ 83,46
10.1.36	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R$ 13,32	R$ 16,39	R$ 229,46
10.1.37	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,64	R$ 22,94	R$ -
10.1.38	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 14,59	R$ 17,96	R$ -
10.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	-	R$ 21,10	R$ 25,97	R$ -
10.1.40	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 29,61	R$ 36,44	R$ -
10.1.41	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 7,31	R$ 9,00	R$ 36,00
10.1.42	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	R$ 5,00	R$ 6,15	R$ 135,30
10.1.43	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,28	R$ 12,65	R$ -
10.1.44	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 7,52	R$ 9,25	R$ 74,00
10.1.45	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	R$ 14,34	R$ 17,65	R$ 247,10
10.1.46	01138/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	4,00	R$ 16,33	R$ 20,10	R$ 80,40
10.1.47	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ 364,80
10.1.48	01139/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	3,00	R$ 38,58	R$ 47,48	R$ 142,44
10.1.49	01140/ORSE	JOELHO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 120,18	R$ 147,91	R$ 147,91

10.1.50	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 117,22	R$ 144,26	R$ 865,56
10.1.51	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 147,92	R$ 182,05	R$ 1.274,35
10.1.52	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	R$ 5,85	R$ 7,20	R$ 36,00
10.1.53	IFAL 10.34	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 13,49	R$ 16,60	R$ 33,20
10.1.54	01131/ORSE	JOELHO 45º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	1,00	R$ 90,15	R$ 110,95	R$ 110,95
10.1.55	01287/ORSE	JOELHO DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	18,00	R$ 51,86	R$ 63,82	R$ 1.148,76
10.1.56	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 10,20	R$ 12,55	R$ 37,65
10.1.57	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	R$ 7,14	R$ 8,79	R$ 61,53
10.1.58	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 15,29	R$ 18,82	R$ -
10.1.59	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 11,65	R$ 14,34	R$ 28,68
10.1.60	94692	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R$ 21,83	R$ 26,87	R$ 26,87
10.1.61	01171/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	-	R$ 22,79	R$ 28,05	R$ -
10.1.62	94694	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R$ 23,02	R$ 28,33	R$ 198,31
10.1.63	01172/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 60MM	UN	4,00	R$ 46,77	R$ 57,56	R$ 230,24
10.1.64	01173/ORSE	TÊ 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75MM	UN	3,00	R$ 87,41	R$ 107,58	R$ 322,74
10.1.65	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 147,78	R$ 181,87	R$ 545,61
10.1.66	01324/ORSE	TÊ DE 90º DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"	UN	4,00	R$ 74,65	R$ 91,87	R$ 367,48
10.1.67	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,52	R$ 21,56	R$ -
10.1.68	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R$ 13,88	R$ 17,08	R$ 51,24
10.1.69	01181/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 32MM	UN	1,00	R$ 28,84	R$ 35,49	R$ 35,49
10.1.70	01180/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 22,09	R$ 27,19	R$ -
10.1.71	01183/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 50MM	UN	2,00	R$ 77,72	R$ 95,65	R$ 191,30
10.1.72	01184/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 75 X 60MM	UN	1,00	R$ 86,08	R$ 105,94	R$ 105,94
10.1.73	01185/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 60MM	UN	1,00	R$ 110,91	R$ 136,50	R$ 136,50
10.1.74	01186/ORSE	TÊ DE REDUÇÃO 90º DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 85 X 75MM	UN	3,00	R$ 73,66	R$ 90,65	R$ 271,95
10.1.75	01072/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UN	3,00	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 17,28
10.1.76	01083/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 25MM	UN	-	R$ 14,72	R$ 18,12	R$ -
10.1.77	01084/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UN	2,00	R$ 16,66	R$ 20,50	R$ 41,00
10.1.78	01074/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 40MM	UN	2,00	R$ 9,88	R$ 12,16	R$ 24,32
10.1.79	01085/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 25MM	UN	1,00	R$ 21,50	R$ 26,46	R$ 26,46
10.1.80	01075/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UN	7,00	R$ 12,58	R$ 15,48	R$ 108,36
10.1.81	01089/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75 X 50MM	UN	3,00	R$ 33,39	R$ 41,09	R$ 123,27
10.1.82	01090/ORSE	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 85 X 60MM	UN	2,00	R$ 37,87	R$ 46,61	R$ 93,22
10.1.83	IFAL 10.05	CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-	R$ 1,91	R$ 2,35	R$ -
10.1.84	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3,00	R$ 185,28	R$ 228,02	R$ 684,06
10.1.85	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	4,00	R$ 112,70	R$ 138,70	R$ 554,80
10.1.86	01485/ORSE	VÁLVULA PÉ C/ CRIVO, D = 50 MM (2")	UN	4,00	R$ 147,62	R$ 181,68	R$ 726,72
10.1.87	94797	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	2,00	R$ 32,56	R$ 40,07	R$ 80,14
10.1.88	94799	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 1 1/2 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 66,20	R$ 81,47	R$ 244,41
10.1.89	01194/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM, P/ ÁGUA	UN	8,00	R$ 42,59	R$ 52,42	R$ 419,36
10.1.90	01335/ORSE	UNIÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2", P/ ÁGUA	UN	4,00	R$ 105,99	R$ 130,44	R$ 521,76
10.1.91	94710	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 49,90	R$ 61,41	R$ 368,46
10.1.92	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	R$ 57,44	R$ 70,69	R$ 353,45
10.1.93	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 78,56	R$ 96,68	R$ 290,04
10.1.94	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	R$ 289,88	R$ 356,76	R$ 1.070,28
10.1.95	IFAL 10.06	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.40 X 0.40M COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	7,00	R$ 149,74	R$ 184,29	R$ 1.290,03
10.1.96	02657/ORSE	LASTRO DE BRITA 2	M3	0,34	R$ 127,93	R$ 157,44	R$ 52,90

10.1.97	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	2,00	R$ 131,68	R$ 162,06	R$ 324,12
10.1.98	01433/ORSE	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UN	3,00	R$ 8.113,12	R$ 9.984,82	R$ 29.954,46
10.1.99	IFAL 10.33	BOMBA CENTRIFUGA 2CV TRIFÁSICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 1.762,41	R$ 2.169,00	R$ 8.676,00
10.1.100	03688/ORSE	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR	UN	9,00	R$ 17,50	R$ 21,54	R$ 193,86
10.1.101	07950/ORSE	FORNECIMENTO DE MANGUEIRA EM POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE, PERFURADA A RAIO LASER, PARA IRRIGAÇÃO, COM Ø=28MM, REF. I100/15, DA SANTENO OU SIMILAR	M	225,00	R$ 0,99	R$ 1,22	R$ 274,50
10.1.102	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	5,27	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 70,09
10.1.103	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	5,27	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 70,51
10.1.104	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	68,84	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 4.972,64
10.1.105	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	67,01	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.868,85
10.2		**ESGOTO**					**R$ 102.088,46**
10.2.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,21	R$ 17,40	R$ 21,41	R$ 47,32
10.2.2	09384/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	M	-	R$ 22,98	R$ 28,28	R$ -
10.2.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	8,79	R$ 25,95	R$ 31,94	R$ 280,75
10.2.4	01530/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 50MM	M	2,71	R$ 19,73	R$ 24,28	R$ 65,80
10.2.5	09385/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	M	-	R$ 27,05	R$ 33,29	R$ -
10.2.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
10.2.7	09386/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 75MM	M	-	R$ 31,90	R$ 39,26	R$ -
10.2.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1,55	R$ 49,50	R$ 60,92	R$ 94,43
10.2.9	01532/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	M	35,50	R$ 33,55	R$ 41,29	R$ 1.465,80
10.2.10	01533/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	M	154,51	R$ 61,44	R$ 75,61	R$ 11.682,50
10.2.11	09387/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	M	10,21	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 715,21
10.2.12	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	464,73	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 57.761,29
10.2.13	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 8,30	R$ 10,21	R$ 20,42
10.2.14	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 13,89	R$ 17,09	R$ -
10.2.15	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.16	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 8,94	R$ 11,00	R$ 22,00
10.2.17	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 9,80	R$ 12,06	R$ 24,12
10.2.18	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 17,30	R$ 21,29	R$ -
10.2.19	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 22,44	R$ 27,62	R$ 27,62
10.2.20	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$ 6,16	R$ 7,58	R$ 7,58
10.2.21	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 10,46	R$ 12,87	R$ -
10.2.22	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 18,24	R$ 22,45	R$ -
10.2.23	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 22,38	R$ 27,54	R$ -
10.2.24	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$ 18,41	R$ 22,66	R$ 45,32
10.2.25	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 30,86	R$ 37,98	R$ -
10.2.26	01659/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 33,37	R$ 41,07	R$ -
10.2.27	01661/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 38,20	R$ 47,01	R$ -
10.2.28	01662/ORSE	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 75MM	UN	-	R$ 39,93	R$ 49,14	R$ -
10.2.29	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 20,28	R$ 24,96	R$ -
10.2.30	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 33,43	R$ 41,14	R$ -
10.2.31	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 43,78	R$ 53,88	R$ -
10.2.32	01634/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 31,56	R$ 38,84	R$ -

10.2.33	01636/ORSE	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM	UN	-	R$ 39,28	R$ 48,34	R$ -
10.2.34	01655/ORSE	REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	-	R$ 15,79	R$ 19,43	R$ -
10.2.35	01612/ORSE	CAP DE PVC RÍGIDO C/ ANÉIS P/ ESGOTO, DIÂM. =100MM	UN	-	R$ 17,64	R$ 21,71	R$ -
10.2.36	01666/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R$ 8,40	R$ 10,34	R$ 20,68
10.2.37	07594/ORSE	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75MM	UN	-	R$ 14,62	R$ 17,99	R$ -
10.2.38	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 9,71	R$ 11,95	R$ -
10.2.39	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -
10.2.40	IFAL 10.09	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	2,00	R$ 46,99	R$ 57,83	R$ 115,66
10.2.41	04282/ORSE	CAIXA SIFONADA EM PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM TAMPA CEGA, ACABAMENTO BRANCO, AKROS OU SIMILAR	UN	-	R$ 45,54	R$ 56,05	R$ -
10.2.42	IFAL 10.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	62,00	R$ 196,63	R$ 241,99	R$ 15.003,38
10.2.43	11334/ORSE	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	8,00	R$ 507,88	R$ 625,05	R$ 5.000,40
10.2.44	IFAL 10.16	CANALETA DE CONCRETO E ALVENARIA, COM GRELHA EM AÇO INOX, COM SEXTO PEFURADO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO, 25 X 2.5 CM - INCLUSIVE QUADRO DE CANTONEIRA 1/8" X 1"	M	-	R$ 863,07	R$ 1.062,18	R$ -
10.2.45	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 10,81	R$ 13,30	R$ 7,98
10.2.46	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 11,64	R$ 14,33	R$ -
10.2.47	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,60	R$ 10,87	R$ 13,38	R$ 8,03
10.2.48	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	-	R$ 17,20	R$ 21,17	R$ -
10.2.49	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	99,74	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 7.205,40
10.2.50	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	88,45	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.466,77
10.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					**R$ 205.114,28**
10.3.1	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	-	R$ 39,03	R$ 48,03	R$ -
10.3.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 25,92	R$ 31,90	R$ -
10.3.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	230,28	R$ 62,71	R$ 77,18	R$ 17.773,01
10.3.4	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	29,00	R$ 44,87	R$ 55,22	R$ 1.601,38
10.3.5	09388/ORSE	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 150MM	M	955,57	R$ 100,99	R$ 124,29	R$ 118.767,80
10.3.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	-	R$ 89,05	R$ 109,59	R$ -
10.3.7	IFAL 10.19	TUBO PERFURADO 4" COM MANTA GEOTÊXTIL E BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	61,56	R$ 47,39	R$ 58,32	R$ 3.590,18
10.3.8	09752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 75MM	UN	-	R$ 34,40	R$ 42,34	R$ -
10.3.9	04283/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM	UN	11,00	R$ 40,82	R$ 50,24	R$ 552,64
10.3.10	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM	UN	-	R$ 75,33	R$ 92,71	R$ -
10.3.11	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 26,98	R$ 33,20	R$ -
10.3.12	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	11,00	R$ 41,09	R$ 50,57	R$ 556,27
10.3.13	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 131,55	R$ 161,90	R$ -
10.3.14	89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 24,96	R$ 30,72	R$ -
10.3.15	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	-	R$ 34,01	R$ 41,86	R$ -
10.3.16	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 32,50	R$ 40,00	R$ -
10.3.17	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 106,87	R$ 131,52	R$ -
10.3.18	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 75,70	R$ 93,16	R$ -
10.3.19	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	-	R$ 225,31	R$ 277,29	R$ -
10.3.20	IFAL 10.20	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 22,28	R$ 27,42	R$ -
10.3.21	IFAL 10.21	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	R$ 84,85	R$ 104,42	R$ 939,78
10.3.22	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,27	R$ 11,63	R$ 14,31	R$ 75,41
10.3.23	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 20,88
10.3.24	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	-	R$ 6,68	R$ 8,22	R$ -
10.3.25	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,90	R$ 56,99	R$ 70,14	R$ 1.115,23
10.3.26	IFAL 10.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ 666,36
10.3.27	IFAL 10.23	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	89,00	R$ 258,89	R$ 318,62	R$ 28.357,18

10.3.28	IFAL 10.24	CAIXA DE AREIA 80X80X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	10,00	R$ 411,52	R$ 506,46	R$ 5.064,60
10.3.29	IFAL 10.25	CAIXA DE AREIA 110X110X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	1,00	R$ 709,81	R$ 873,56	R$ 873,56
10.3.30	09698/ORSE	TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES: 0,70X0,70MX0,05M	UN	30,00	R$ 55,10	R$ 67,81	R$ 2.034,30
10.3.31	06415/ORSE	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 0,80X0,80MX0,07M	UN	5,00	R$ 100,78	R$ 124,03	R$ 620,15
10.3.32	IFAL 10.26	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA CAIXAS DE PASSAGEM 1,10X1,10MX0,07M	UN	1,00	R$ 165,43	R$ 203,59	R$ 203,59
10.3.33	IFAL 10.27	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 60X60X5CM	UN	59,00	R$ 46,80	R$ 57,60	R$ 3.398,40
10.3.34	IFAL 10.28	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS PARA CAIXAS 80X80X7CM	UN	5,00	R$ 110,45	R$ 135,93	R$ 679,65
10.3.35	IFAL 10.29	CALHA DE CONCRETO ARMADO COM FUROS LARGURA=30CM ESP=7CM	UN	4,37	R$ 57,81	R$ 71,15	R$ 310,93
10.3.36	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	184,19	R$ 58,70	R$ 72,24	R$ 13.306,17
10.3.37	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	165,18	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 4.606,81
10.4		**CISTERNA - UTILIZAÇÃO**					**R$ 68.467,86**
10.4.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	24,50	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 257,01
10.4.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	49,50	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 335,61
10.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,23	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 455,44
10.4.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	123,69	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 16.717,94
10.4.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,89	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 872,34
10.4.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	377,29	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 8.568,26
10.4.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	977,22	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 19.348,96
10.4.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	130,04	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 2.754,25
10.4.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	152,79	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 3.155,11
10.4.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	238,64	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 4.481,66
10.4.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	9,98	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 1.348,90
10.4.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	8,06	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 4.203,05
10.4.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,08	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 192,29
10.4.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	53,34	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 1.826,36
10.4.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	82,94	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 2.179,66
10.4.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,50	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 1.771,02
10.5		**CISTERNAS - REÚSO**					**R$ 115.395,71**
10.5.1	00050/ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200M2, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M2	49,00	R$ 8,52	R$ 10,49	R$ 514,01
10.5.2	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	88,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 596,64
10.5.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,45	R$ 300,87	R$ 370,28	R$ 907,19
10.5.4	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	198,45	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 26.822,50
10.5.5	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	39,39	R$ 37,52	R$ 46,18	R$ 1.819,03
10.5.6	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	583,97	R$ 18,45	R$ 22,71	R$ 13.261,96
10.5.7	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.534,60	R$ 16,09	R$ 19,80	R$ 30.385,08
10.5.8	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	255,01	R$ 17,21	R$ 21,18	R$ 5.401,11
10.5.9	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	313,51	R$ 16,78	R$ 20,65	R$ 6.473,98
10.5.10	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	470,22	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 8.830,73
10.5.11	IFAL 3.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDE DE CONCRETO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES.	M2	15,93	R$ 109,82	R$ 135,16	R$ 2.153,10
10.5.12	IFAL 4.07	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	16,11	R$ 423,72	R$ 521,47	R$ 8.400,88
10.5.13	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,16	R$ 1.953,07	R$ 2.403,64	R$ 384,58
10.5.14	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	88,90	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 3.043,94
10.5.15	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	138,44	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 3.638,20

10.5.16	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	99,06	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 2.762,78
10.6		**LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E BANCADAS**					**R$ 4.465,79**
10.6.1		**LOUÇAS**					**R$ 1.230,38**
10.6.1.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 476,76	R$ 586,75	R$ 586,75
10.6.1.2	IFAL 10.88	VASO SANITÁRIO MONOBLOCO CERÂMICA COM CAIXA ACOPLADA E ACIONAMENTO ELEVADO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO)	UN	-	R$ 1.639,52	R$ 2.017,76	R$ -
10.6.1.3	IFAL 10.8.1	LAVATÓRIO LOUÇA (DECA-LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF L-510 OU SIMILAR) COM COLUNA SUSPENSA, (DECA, LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, REF. C-510 OU SIMILAR), C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	M	1,00	R$ 522,98	R$ 643,63	R$ 643,63
10.6.1.4	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 134,12	R$ 165,06	R$ -
10.6.1.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 140,50	R$ 172,91	R$ -
10.6.1.6	10345/ORSE	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO, ENGATE FLEXIVEL CROMADO 1/2", REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO DE FIXAÇÃO	UN	-	R$ 544,06	R$ 669,57	R$ -
10.6.1.7	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 796,41	R$ 980,14	R$ -
10.6.2		**METAIS**					**R$ 988,77**
10.6.2.1	IFAL 10.8.7	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (57X50X50CM) A SER FABRICADA.	UN	-	R$ 1.332,98	R$ 1.640,50	R$ -
10.6.2.2	IFAL 10.8.8	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL, 40x40x50 CM	UN	-	R$ 1.066,24	R$ 1.312,22	R$ -
10.6.2.3	IFAL 10.8.17	CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 304L (50X40X30CM).	UN	-	R$ 675,98	R$ 831,93	R$ -
10.6.2.4	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 171,19	R$ 210,68	R$ -
10.6.2.5	IFAL 10.8.2	TANQUE PARA LAVAR ROUPAS EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA, AÇO INOX AISI 305 COM 0,8MM DE ESPESSURA, SEM SOLDA, COM BORDA DE SOBREPOR E ESFREGADOR INCLINADO, (500X400X230MM), ACABAMENTO ALTO BRILHO, ACOMPANHA VÁLVULA DE Ø 3 ½", OU MARCA FRANKE, TANQUE MONOBLOCO 40X50, COM VÁLVULA, ALTO BRILHO, OU MARCA MEKAL, 50X40X23CM, ABERTURA 2 1/2", ESPESSURA 8MM	UN	-	R$ 287,65	R$ 354,01	R$ -
10.6.2.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 49,75	R$ 61,23	R$ 61,23
10.6.2.7	IFAL 10.8.3	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACINAMENTO COTOVELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 484,16	R$ 595,86	R$ -
10.6.2.8	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 99,58	R$ 122,55	R$ -
10.6.2.9	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 93,95	R$ 115,62	R$ -
10.6.2.10	IFAL 10.8.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, CROMADA, ACIONADA POR SENSOR DE PRESENÇA. TODAS AS FERRAGENS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ACABAMENTO CROMADO DE 1ª LINHA, DOCOL, DECA, FABRIMAR OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 630,30	R$ 775,71	R$ -
10.6.2.11	IFAL 10.8.5	TORNEIRA ELÉTRICA 4500W ACABAMENTO CROMADO COM AREJADOR ARTICULÁVEL, DE PAREDE, 4 TEMPERATURAS, EM PLÁSTICO E METAL PRETO, 220V, COR PRETA, MARCA LORENZETTI OU SIMILAR EM QUALIDADE.	UN	-	R$ 137,45	R$ 169,16	R$ -
10.6.2.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 18,97	R$ 23,35	R$ -
10.6.2.13	IFAL 10.8.6	TORNEIRA DE JARDIM/ TANQUE PARA MANGUEIRA, MARCA DECA, DOCOL OU FABRIMAR.	UN	10,00	R$ 74,40	R$ 91,56	R$ 915,60
10.6.2.14	09730/ORSE	CHUVEIRO TRADICIONAL COM DESVIADOR ESPECIAL, LINHA TRADICIONAL, REF. 12120006 - CR, DA DOCOL OU SIMILAR	UND	-	R$ 446,63	R$ 549,67	R$ -
10.6.2.15	10041/ORSE	CHUVEIRO E LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA E BACIA EM AÇO INOX, DA MARCA ADAMO, REF. 01486 OU SIMILAR	UND	-	R$ 1.568,00	R$ 1.929,74	R$ -
10.6.2.16	IFAL 10.8.9	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 '' PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 '', AGUA FRIA	UN	1,00	R$ 9,70	R$ 11,94	R$ 11,94
10.6.3		**ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO**					**R$ 1.481,11**
10.6.3.1	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 38,03	R$ 46,80	R$ 46,80
10.6.3.2	IFAL 10.8.10	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,00	R$ 23,36	R$ 28,75	R$ 28,75
10.6.3.3	07609/ORSE	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO, DA JSN, REF. J7 OU SIMILAR	UND	1,00	R$ 68,58	R$ 84,40	R$ 84,40
10.6.3.4	IFAL 10.8.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,00	R$ 64,13	R$ 78,92	R$ 78,92
10.6.3.5	IFAL 10.8.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	2,25	R$ 391,41	R$ 481,71	R$ 1.083,85
10.6.3.6	12476/ORSE	BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.01	M2	-	R$ 262,62	R$ 323,21	R$ -
10.6.3.7	IFAL 10.8.14	DUCHA HIGIÊNICA COM CORPO PLÁSTICO, MANGUEIRA PLÁSTICA OU METÁLICA DE 1,20 M E REGISTRO METÁLICO 1/2 " COM SUPORTE PARA O GATILHO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO.	UN	1,00	R$ 97,13	R$ 119,54	R$ 119,54
10.6.3.8	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 818,47	R$ 1.007,29	R$ -
10.6.3.9	12128/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO,FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR	CJ	-	R$ 522,02	R$ 642,45	R$ -
10.6.3.10	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 217,30	R$ 267,43	R$ -
10.6.3.11	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 232,71	R$ 286,40	R$ -
10.6.3.12	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	-	R$ 242,96	R$ 299,01	R$ -
10.6.3.13	12129/ORSE	BARRA DE APOIO, PARA VASO SANITÁRIO, DUPLA, FIXA, DIREITA OU ESQUERDA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/2", JACKWAL OU SIMILAR	UND	-	R$ 716,23	R$ 881,46	R$ -
10.6.3.14	IFAL 10.8.15	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 31,57	R$ 38,85	R$ 38,85
10.6.4		**BANCADAS/ PRATELEIRAS**					**R$ 765,53**
10.6.4.1	IFAL 10.8.16	CONJUNTO DE BANCADAS COM CUBAS, CONFECCIONADA EM CHAPA AÇO INOXIDÁVEL, AISI 304, NÚMERO 18, DOTADA DE RODA MÃO COM ALTURA DE 8CM E TESTEIRA DE 5CM CONFORME PROJETO	CJ	-	R$ 46.078,26	R$ 56.708,51	R$ -
10.6.4.2	10759/ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	M2	2,20	R$ 282,74	R$ 347,97	R$ 765,53
10.6.4.3	09719/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H=10CM, ESP=2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	-	R$ 39,40	R$ 48,49	R$ -

10.6.4.4	07784/ORSE	RODOPIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, H = 10 CM, E= 2CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, COM ACABAMENTO ABOLEADO	M	-	R$ 44,21	R$ 54,41	R$ -
10.7		**INSTALAÇÃO DE GÁS**					**R$ -**
10.7.1	IFAL 10.69	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 48,57	R$ 59,78	R$ -
10.7.2	IFAL 10.70	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 94,19	R$ 115,92	R$ -
10.7.3	IFAL 10.71	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 " (35 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 139,48	R$ 171,66	R$ -
10.7.4	IFAL 10.72	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/2 " (42 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	-	R$ 166,70	R$ 205,16	R$ -
10.7.5	92332	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 14,82	R$ 18,24	R$ -
10.7.6	92334	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 39,07	R$ 48,08	R$ -
10.7.7	IFAL 10.73	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 70,00	R$ 86,15	R$ -
10.7.8	IFAL 10.74	TE DE COBRE, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 84,41	R$ 103,88	R$ -
10.7.9	IFAL 10.75	CAP COBRE D= 28MM	UN	-	R$ 5,50	R$ 6,77	R$ -
10.7.10	92326	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 11,99	R$ 14,76	R$ -
10.7.11	92328	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	R$ 30,43	R$ 37,45	R$ -
10.7.12	IFAL 10.76	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 49,71	R$ 61,18	R$ -
10.7.13	IFAL 10.77	COTOVELO DE COBRE, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, DN 42 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 68,40	R$ 84,18	R$ -
10.7.14	IFAL 10.78	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 28 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 17,10	R$ 21,04	R$ -
10.7.15	IFAL 10.79	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 35 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 28,78	R$ 35,42	R$ -
10.7.16	IFAL 10.80	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 15 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 43,07	R$ 53,01	R$ -
10.7.17	IFAL 10.81	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, PONTA X BOLSA, 42 X 35 MM, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 47,35	R$ 58,27	R$ -
10.7.18	IFAL 10.82	VALVULA ESFERA 1/2"	UN	-	R$ 37,77	R$ 46,48	R$ -
10.7.19	IFAL 10.83	VALVULA ESFERA 1"	UN	-	R$ 58,09	R$ 71,49	R$ -
10.7.20	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 121,18	R$ 149,14	R$ -
10.7.21	09092/ORSE	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 539,19	R$ 663,58	R$ -
10.7.22	09093/ORSE	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO, D=15MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	UN	-	R$ 508,26	R$ 625,52	R$ -
10.7.23	02040/ORSE	REGISTRO GAVETA BRUTO 1" (REF 1510 HD) DECA OU SIMILAR	UN	-	R$ 46,04	R$ 56,66	R$ -
10.7.24	07838/ORSE	PIG TAIL OU CHICOTE FLEXÍVEL DE COBRE, B-190, PARA CONDUÇÃO DE GÁS	UN	-	R$ 42,08	R$ 51,79	R$ -
10.7.25	IFAL 10.84	ISOLAMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE COM COM FITA ANTICORROSIVA 50MMx10M	M	-	R$ 14,64	R$ 18,02	R$ -
10.7.26	IFAL 10.85	CONECTOR D=15MM X 1/2"	UN	-	R$ 13,69	R$ 16,85	R$ -
10.7.27	IFAL 10.86	CONECTOR BOLSA PONTA 42 X 1"	UN	-	R$ 51,94	R$ 63,92	R$ -
10.7.28	93113	LUVA PASSANTE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	UN	-	R$ 19,00	R$ 23,38	R$ -
10.7.29	IFAL 10.87	ENVELOPE DE CONCRETO PARA TUBOS ENTERRADOS	M3	-	R$ 323,43	R$ 398,05	R$ -
11.		**IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA**					**R$ 20.171,73**
11.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	-	R$ 32,43	R$ 39,91	R$ -
11.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	263,67	R$ 27,82	R$ 34,24	R$ 9.027,89
11.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	80,75	R$ 80,58	R$ 99,17	R$ 8.007,98
11.4	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	66,37	R$ 26,55	R$ 32,68	R$ 2.168,97
11.5	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	14,38	R$ 37,05	R$ 45,60	R$ 655,73
11.6	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	11,84	R$ 21,35	R$ 26,28	R$ 311,16
12.		**INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO**					**R$ 66.399,10**
12.01	IFAL 12.01	LUVA DE REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	-	R$ 25,87	R$ 31,84	R$ -
12.02	IFAL 12.02	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	106,00	R$ 12,56	R$ 15,46	R$ 1.638,76
12.03	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,00	R$ 7,78	R$ 9,57	R$ 28,71
12.04	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,00	R$ 10,41	R$ 12,81	R$ 64,05
12.05	IFAL 12.03	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	R$ 195,08	R$ 240,08	R$ 240,08
12.06	12017/ORSE	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR	UN	1,00	R$ 190,73	R$ 234,73	R$ 234,73
12.07	IFAL 12.04	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	-	R$ 113,09	R$ 139,18	R$ -
12.08	IFAL 12.05	SIRENE AÚDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊDIO, ENDEREÇAVEL	UN	-	R$ 169,12	R$ 208,14	R$ -
12.09	IFAL 12.06	CABO DE DETECÇÃO DE ALARME 3 X 1,5 MM², ANTI CHAMA - 105°	M	340,00	R$ 18,65	R$ 22,95	R$ 7.803,00
12.10	IFAL 12.07	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 31 LEDS C/ AUTONOMIA DE 1 HORA	UN	2,00	R$ 35,99	R$ 44,29	R$ 88,58
12.11	IFAL 12.08	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UN	2,00	R$ 186,48	R$ 229,50	R$ 459,00
12.12	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,00	R$ 573,00	R$ 705,19	R$ 2.115,57
12.13	IFAL 12.09	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 13 X 26 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 26,48	R$ 32,59	R$ -

12.14	IFAL 12.10	PLACAS DE ESTINTORES, HIDRANTES SINALIZAÇÃO DE ALARME DE INCÊDIO, SINALIZAÇÃO DA CENTRA DE ALARME - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 15 X 15 CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	-	R$ 16,42	R$ 20,21	R$ -
12.15	IFAL 12.11	PLACA DE ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊDIO - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	R$ 48,09	R$ 59,18	R$ 59,18
12.16	IFAL 12.12	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	-	R$ 339,14	R$ 417,38	R$ -
12.17	IFAL 12.13	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	UN	-	R$ 450,69	R$ 554,66	R$ -
12.18	IFAL 12.14	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1,00	R$ 182,58	R$ 224,70	R$ 224,70
12.19	IFAL 12.15	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	R$ 84,24	R$ 103,67	R$ 103,67
12.20	IFAL 12.16	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	R$ 66,66	R$ 82,04	R$ 164,08
12.21	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R$ 160,79	R$ 197,88	R$ 989,40
12.22	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R$ 117,50	R$ 144,61	R$ 433,83
12.23	IFAL 12.17	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	R$ 104,76	R$ 128,93	R$ 128,93
12.24	IFAL 12.18	JOELHO DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	1,00	R$ 124,74	R$ 153,52	R$ 153,52
12.25	IFAL 12.19	BUCHA DE TRANSIÇÃO DN 85 MM X 2 1/2"	UN	-	R$ 57,11	R$ 70,29	R$ -
12.26	92339	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	5,00	R$ 174,30	R$ 214,51	R$ 1.072,55
12.27	IFAL 12.20	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 / 85MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS	M	158,00	R$ 47,34	R$ 58,26	R$ 9.205,08
12.28	IFAL 12.21	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 26,14	R$ 32,17	R$ -
12.29	IFAL 12.22	LUMINARIA AUTÔNOMA DE EMERGENCIA 2 X 55W	UN	3,00	R$ 251,97	R$ 310,10	R$ 930,30
12.30	IFAL 12.23	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCENDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MARCAL VERIN OU SIMILAR, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12V E 7AMPERE	UN	1,00	R$ 4.748,48	R$ 5.843,95	R$ 5.843,95
12.31	102122	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 5.683,20	R$ 6.994,31	R$ 6.994,31
12.32	IFAL 12.24	BOMBA PARA INCÊDIO A DIESEL 10CV, VAZÃO DE 38,00M³/H E HMAN = 50 M.C.A.	UN	1,00	R$ 6.237,80	R$ 7.676,86	R$ 7.676,86
12.33	IFAL 12.25	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL - MODELO AME-2 DA VERIN OU SIMILAR, TIPO "APERTE AQUI"	UN	1,00	R$ 176,57	R$ 217,30	R$ 217,30
12.34	IFAL 12.26	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	-	R$ 259,47	R$ 319,33	R$ -
12.35	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00	R$ 342,32	R$ 421,29	R$ 842,58
12.36	IFAL 12.27	CHAVE DE FLUXO COM RETARDO PNEUMÁTICO	UN	1,00	R$ 212,94	R$ 262,07	R$ 262,07
12.37	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R$ 167,95	R$ 206,70	R$ 826,80
12.38	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	R$ 232,32	R$ 285,92	R$ 1.715,52
12.39	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	R$ 72,90	R$ 89,72	R$ -
12.40	IFAL 12.28	QUADRO DE COMANDO PARA DUAS BOMBAS DE INCÊDIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.953,27	R$ 3.634,59	R$ 3.634,59
12.41	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	R$ 24,02	R$ 29,56	R$ 59,12
12.42	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 27,31	R$ 33,61	R$ -
12.43	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 23,65	R$ 29,11	R$ -
12.44	IFAL 12.29	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	-	R$ 20,58	R$ 25,33	R$ -
12.45	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	-	R$ 22,08	R$ 27,17	R$ -
12.46	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	-	R$ 179,87	R$ 221,37	R$ -
12.47	02815/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	20,00	R$ 123,32	R$ 151,77	R$ 3.035,40
12.48	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	264,00	R$ 5,51	R$ 6,78	R$ 1.789,92
12.49	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	264,00	R$ 22,66	R$ 27,89	R$ 7.362,96
13.		**REVESTIMENTOS**					**R$ 91.807,31**
13.1		**PAREDE E TETO**					**R$ 25.592,49**
13.1.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	21,20	R$ 10,76	R$ 13,24	R$ 280,69
13.1.2	87911	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	-	R$ 15,48	R$ 19,05	R$ -

13.1.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	348,06	R$ 3,12	R$ 3,84	R$ 1.336,55
13.1.4	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	80,38	R$ 4,93	R$ 6,07	R$ 487,91
13.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	121,73	R$ 6,44	R$ 7,93	R$ 965,32
13.1.6	87887	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	64,04	R$ 15,57	R$ 19,16	R$ 1.227,01
13.1.7	91522	ESTUCAMENTO, PARA QUALQUER REVESTIMENTO, EM TETO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO. AF_06/2015	M2	-	R$ 2,11	R$ 2,60	R$ -
13.1.8	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	15,04	R$ 30,41	R$ 37,43	R$ 562,95
13.1.9	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	41,22	R$ 26,88	R$ 33,08	R$ 1.363,56
13.1.10	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 24,27	R$ 29,87	R$ -
13.1.11	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	101,58	R$ 31,39	R$ 38,63	R$ 3.924,04
13.1.12	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	121,73	R$ 44,29	R$ 54,51	R$ 6.635,50
13.1.13	IFAL 13.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM.	M2	-	R$ 51,79	R$ 63,74	R$ -
13.1.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	-	R$ 27,80	R$ 34,21	R$ -
13.1.15	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	64,04	R$ 35,41	R$ 43,58	R$ 2.790,86
13.1.16	08973/ORSE	REBOCO ESPECIAL SOBRE PAREDE PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO C/ ARGAMASSA DE VERMICULITA EXPANDIDA, CIMENTO E AREIA, ESP.= 2,5CM	M2	-	R$ 35,44	R$ 43,62	R$ -
13.1.17	IFAL 13.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 10X10.	M2	-	R$ 58,75	R$ 72,30	R$ -
13.1.18	87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	10,98	R$ 56,63	R$ 69,69	R$ 765,20
13.1.19	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 59,00	R$ 72,61	R$ -
13.1.20	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	-	R$ 56,04	R$ 68,97	R$ -
13.1.21	09677/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 34 X 34 CM, LINHA RAVENA, COR BRANCO BRILHANTE, ELIZABETH OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	77,89	R$ 54,80	R$ 67,44	R$ 5.252,90
13.1.22	IFAL 13.03	CERÂMICA 5 X15 CM, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, PORTOBELLO OU SIMILAR	M2	-	R$ 73,75	R$ 90,76	R$ -
13.1.23	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	-	R$ 24,14	R$ 29,71	R$ -
13.1.24	IFAL 13.04	FORRO EM PLACAS DE GESSO EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO	M2	-	R$ 34,76	R$ 42,78	R$ -
13.1.25	09083/ORSE	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO, MARCA "SONEX" OU SIMILAR, INSTALADO	M2	-	R$ 90,00	R$ 110,76	R$ -
13.1.26	05045/ORSE	FORRO DE PVC, EM PLACAS 1,25 X 0,625, COR BRANCA OU PALHA, MARCA MEDABIL OU SIMILAR, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFÍS), INSTALADO	M2	-	R$ 146,49	R$ 180,29	R$ -
13.1.27	IFAL 13.06	FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE EM AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	M2	-	R$ 60,43	R$ 74,37	R$ -
13.1.28	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_P	M	-	R$ 24,78	R$ 30,50	R$ -
13.1.29	IFAL 13.07	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PLACA DE GESSO ACARTONADO	M2	-	R$ 45,72	R$ 56,27	R$ -
13.1.30	09085/ORSE	MOLDURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PINTADA COM SELADOR ACRÍLICO, COM POSTERIOR APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA INCOLOR (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M3	-	R$ 903,66	R$ 1.112,13	R$ -
13.1.31	IFAL 13.13	PLACA TIPO COLMÉIA, 62,5X62,5CM, EM PVC	UN	-	R$ 11,23	R$ 13,82	R$ -
13.1.32	09803/ORSE	PINGADOR METÁLICO EM PERFIL ALUMÍNIO "U" 25,4MM X 3,2MM X 0,604KG/M	M	-	R$ 37,76	R$ 46,47	R$ -
13.2		**PISO**					**R$ 66.214,82**
13.2.1	IFAL 13.08	CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES, E=4 CM, COM SARRAFEAMENTO MANUAL	M2	65,71	R$ 22,48	R$ 27,67	R$ 1.818,20
13.2.2	IFAL 13.09	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	18,92	R$ 47,20	R$ 58,09	R$ 1.099,06
13.2.3	IFAL 13.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 17 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 55,27	R$ 68,02	R$ -
13.2.4	IFAL 13.11	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ANTIDERRAPANTE, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS, REGULARIZAÇÃO, POLIMENTO E LIMPEZA	M2	-	R$ 47,06	R$ 57,92	R$ -
13.2.5	93389	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 45,10	R$ 55,50	R$ -

13.2.6	93390	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	-	R$ 39,12	R$ 48,14	R$ -
13.2.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	-	R$ 26,82	R$ 33,01	R$ -
13.2.8	101727	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	-	R$ 148,49	R$ 182,75	R$ -
13.2.9	02251/ORSE	RODAPÉ EM GRANITO, H = 5 CM, E = 2,0 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I	M	13,90	R$ 25,63	R$ 31,54	R$ 438,41
13.2.10	04638/ORSE	SOLEIRA (FILETE) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 7 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 35,10	R$ 43,20	R$ -
13.2.11	02266/ORSE	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M	-	R$ 63,47	R$ 78,11	R$ -
13.2.12	09717/ORSE	DEGRAU DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=32CM, COM 3 FRISOS ANTIDERRAPANTE	M	-	R$ 94,70	R$ 116,55	R$ -
13.2.13	IFAL 13.12	PATAMAR DE ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM FRISOS ANTIDERRAPANTE	M2	-	R$ 270,30	R$ 332,66	R$ -
13.2.14	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	68,07	R$ 614,06	R$ 755,72	R$ 51.441,86
13.2.15	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	46,79	R$ 25,59	R$ 31,49	R$ 1.473,42
13.2.16	04864/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	94,83	R$ 85,20	R$ 104,86	R$ 9.943,87
13.2.17	07323/ORSE	PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	-	R$ 423,31	R$ 520,97	R$ -
13.2.18	09117/ORSE	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 24 X 11,6 CM, E=9MM, LINHA SPORT, PLACA EXTRUDADA, GAIL, REF. 1009 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	-	R$ 135,36	R$ 166,59	R$ -
13.2.19	09542/ORSE	RODAPÉ EM PLACA EXTRUDADA, GAIL OU SIMILAR, DIM. 240X100X9MM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO	M	-	R$ 39,86	R$ 49,06	R$ -
14.		**PINTURA**					**R$ 46.318,32**
14.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	65,71	R$ 2,28	R$ 2,81	R$ 184,65
14.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	732,73	R$ 1,97	R$ 2,42	R$ 1.773,21
14.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	65,71	R$ 14,17	R$ 17,44	R$ 1.145,98
14.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	165,07	R$ 7,48	R$ 9,21	R$ 1.520,29
14.5	IFAL 14.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS	M2	65,71	R$ 8,36	R$ 10,29	R$ 676,16
14.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	-	R$ 12,23	R$ 15,05	R$ -
14.7	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	165,07	R$ 10,83	R$ 13,33	R$ 2.200,38
14.8	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	732,73	R$ 15,26	R$ 18,78	R$ 13.760,67
14.9	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,68	R$ 11,15	R$ 13,72	R$ 50,49
14.10	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	94,56	R$ 7,16	R$ 8,81	R$ 833,07
14.11	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	94,56	R$ 32,88	R$ 40,47	R$ 3.826,84
14.12	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	30,96	R$ 23,49	R$ 28,91	R$ 895,05
14.13	IFAL 14.02	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, DUAS DEMÃOS, ESPESSURA DE 50 MICRAS POR DEMÃO.	M2	30,96	R$ 18,27	R$ 22,48	R$ 695,98
14.14	IFAL 14.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	30,96	R$ 32,92	R$ 40,51	R$ 1.254,19
14.15	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	-	R$ 18,63	R$ 22,93	R$ -
14.16	74245/1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	-	R$ 12,59	R$ 15,49	R$ -
14.17	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	-	R$ 9,83	R$ 12,10	R$ -
14.18	IFAL 14.03	CAIACÃO SOBRE REVESTIMENTO ÁSPERO COM ADOÇÃO DE FIXADOR, DUAS DEMÃOS	M2	3.352,75	R$ 4,24	R$ 5,22	R$ 17.501,36
15.		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 83.781,42**
15.1		**SINALIZAÇÃO**					**R$ 21.359,38**
15.1.1	IFAL 15.01	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 3MM FIXADA COM FITA VHB 3M - DUPLA FACE DE ESPUMA ACRÍLICA ESPESSURA 1,1MM, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 40X10CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00	R$ 45,00	R$ 55,38	R$ 387,66
15.1.2	12432/ORSE	PLACA INDICATIVA EM ACRÍLICO E=2MM, EM BRAILLE, COM ESFERAS EM INOX E TEXTO EM ALTO RÊLEVO, DIM.: 8 X 28 CM, FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	7,00	R$ 84,35	R$ 103,81	R$ 726,67
15.1.3	IFAL 15.02	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X80CM (PD 01, PD 02 e PD 03). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 400,00	R$ 492,28	R$ -
15.1.4	IFAL 15.03	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X40CM (PD 04). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 150,00	R$ 184,61	R$ -
15.1.5	IFAL 15.04	PLACA EM ACRÍLICO PURO TIPO CRISTAL, ESPESSURA 5MM FIXADA NO PILAR OU PAREDE, COM LETREIROS EM PINTURA AUTOMOTIVA OU RECORTE DE VINIL ADESIVO. DIMENSÃO 50X30CM (PD 05 E 06). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 200,00	R$ 246,14	R$ -
15.1.6	IFAL 15.05	TOTEM DUPLA FACE EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIMENTO EM ACM. SÍMBOLO E LETREIRO TIPO BLOCOS SOBREPOSTOS. CHAPA COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM E PINTURA AUTOMOTIVA, APLICAÇÃO DE VERNIZ DE PROTEÇÃO UV. BASE DE CONCRETO. DIMENSÃO 1,4X6,0X0,30M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	1,00	R$ 14.000,00	R$ 17.229,80	R$ 17.229,80

15.1.7	IFAL 15.06	SÍMBOLO IF EM AÇO GALVANIZADO PINTURA VERDE PANTONE (16 QUADRADOS) E VERMELHO PANTONE (1 CIRCULO). DIMENSÃO 0,50X0,50/0,55X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 900,00	R$ 1.107,63	R$ -
15.1.8	IFAL 15.07	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (16 LETRAS). DIMENSÃO 0,50X7,00X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 4.200,00	R$ 5.168,94	R$ -
15.1.9	IFAL 15.08	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (20 LETRAS). DIMENSÃO 0,375X1,90/ 3,81X0,03M. APLICAÇÃO: FACHADA PRINCIPAL, BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.800,00	R$ 3.445,96	R$ -
15.1.10	IFAL 15.09	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA (9 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X1,90X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO AUDITÓRIO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 1.800,00	R$ 2.215,26	R$ -
15.1.11	IFAL 15.10	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA PRETA.(10 LETRAS). DIMENSÃO 0,35/ 0,25X2,00X0,03M. APLICAÇÃO: ACESSO PRINCIPAL BLOCO BIBLIOTECA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	-	R$ 2.100,00	R$ 2.584,47	R$ -
15.1.12	IFAL 15.11	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL. DIMENSÃO 0,50X0,80M. SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø2"X3,50M DE ALTURA PINTADO COM TINTA PRETO FOSCO. APLICAÇÃO: ESTACIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. VER PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL.	UN	7,00	R$ 350,00	R$ 430,75	R$ 3.015,25
15.2		**DIVERSOS**					**R$ 62.422,04**
15.2.1	IFAL 15.13	LICENÇAS AMBIENTAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO, INCLUSIVE TAXAS, PUBLICAÇÕES E RELATÓRIOS	UN	1,00	R$ 24.000,00	R$ 29.536,80	R$ 29.536,80
15.2.2	IFAL 15.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R$ 14.751,84	R$ 18.155,09	R$ 18.155,09
15.2.3	07764/ORSE	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 3", REVESTIDO DE PVC,FIXADO EM TUBO AÇO GALVANIZ.3", EM MÓDULOS DE (2,36X1,90)M, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO, INCLUS.ESCAVAÇÃO/REATERRO/CARGA/DESCARGA/TRANSPORTE DOS TUBOS,EXCLUSIVE MURETA	M2	-	R$ 221,63	R$ 272,76	R$ -
15.2.4	02449/ORSE	ESTRUTURA METÁLICA FIXA, P/ TABELA EM FIBRA DE VIDRO, COM ARO E CESTA PARA BASQUETE, PADRÃO OFICIAL, EM TUBO GALVANIZADO D=5" - INSTALADA	UN	-	R$ 3.132,58	R$ 3.855,27	R$ -
15.2.5	10069/ORSE	TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)	PAR	-	R$ 4.364,39	R$ 5.371,25	R$ -
15.2.6	IFAL 15.15	MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	UN	1,00	R$ 4.731,28	R$ 5.822,79	R$ 5.822,79
15.2.7	02432/ORSE	POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA	PAR	-	R$ 971,21	R$ 1.195,27	R$ -
15.2.8	02429/ORSE	REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA	UN	-	R$ 238,60	R$ 293,65	R$ -
15.2.9	08539/ORSE	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 3/4", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR(1,05 X 0,95M) EM CHAPA EXPANDIDA DE 1/4"	M	-	R$ 471,97	R$ 580,85	R$ -
15.2.10	IFAL 15.16	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø = 3"	UN	1,00	R$ 2.937,33	R$ 3.614,97	R$ 3.614,97
15.2.11	IFAL 15.17	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE BARRACÃO DE OBRA (PRINCIPAL E COMPLEMENTARES)	UN	1,00	R$ 3.389,28	R$ 4.171,19	R$ 4.171,19
15.2.12	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	30,65	R$ 5,60	R$ 6,89	R$ 211,18
15.2.13	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	677,37	R$ 0,77	R$ 0,95	R$ 643,50
15.2.14	IFAL 15.18	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	92,22	R$ 2,35	R$ 2,89	R$ 266,52
16.		**PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.515.065,03**
16.1		**PAISAGISMO**					**R$ 94.571,59**
16.1.1	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	1.776,60	R$ 1,45	R$ 1,78	R$ 3.162,34
16.1.2	02394/ORSE	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA	M3	57,74	R$ 72,87	R$ 89,68	R$ 5.178,12
16.1.3	07657/ORSE	LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM	M	504,50	R$ 12,17	R$ 14,98	R$ 7.557,41
16.1.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	906,90	R$ 10,15	R$ 12,49	R$ 11.327,18
16.1.5	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	426,80	R$ 79,06	R$ 97,30	R$ 41.527,64
16.1.6	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	150,00	R$ 55,40	R$ 68,18	R$ 10.227,00
16.1.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	15,00	R$ 77,79	R$ 95,74	R$ 1.436,10
16.1.8	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	16,00	R$ 151,05	R$ 185,90	R$ 2.974,40
16.1.9	02241/ORSE	PAVIMENTAÇÃO ORNAMENTAL COM SEIXO ROLADO ESPALHADO	M3	16,00	R$ 262,47	R$ 323,02	R$ 5.168,32
16.1.10	IFAL 16.01	LASTRO DE BRITA BRANCA Nº 03 PARA JARDIM	M3	18,06	R$ 270,54	R$ 332,95	R$ 6.013,08
16.2		**URBANIZAÇÃO**					**R$ 1.420.493,44**
16.2.1	04816/ORSE	LOCAÇÃO DE MURO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA	M	1.658,35	R$ 1,05	R$ 1,29	R$ 2.139,27
16.2.2	IFAL 16.02	MURETA, H=40CM, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	494,25	R$ 178,09	R$ 219,18	R$ 108.329,72
16.2.3	IFAL 16.3	MURO, H=2,50M, EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, PILARETES EM CONCRETO ARMADO FCK = 20,0MPA A CADA 3,00M, C/ CHAPISCO E REBOCO. (INCLUSIVE FUNDAÇÃO E CINTAS EM CONCRETO E EMBASAMENTO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)	M	1.164,10	R$ 522,31	R$ 642,81	R$ 748.295,12
16.2.4	IFAL 16.05	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (3,60X3,60 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	-	R$ 896,07	R$ 1.102,79	R$ -
16.2.5	IFAL 16.06	BANCO COM FLOREIRA EM ALVENARIA (5,00X5,00 M) - EXCLUSIVE ASSENTO E PINTURA	UN	3,00	R$ 1.255,21	R$ 1.544,79	R$ 4.634,37
16.2.6	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1,19	R$ 2.292,61	R$ 2.821,52	R$ 3.357,61
16.2.7	02605/ORSE	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	6.746,33	R$ 1,43	R$ 1,76	R$ 11.873,54
16.2.8	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.500,80	R$ 50,15	R$ 61,72	R$ 92.629,38
16.2.9	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.535,92	R$ 44,57	R$ 54,85	R$ 84.245,21

16.2.10	92398	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	5.210,41	R$ 56,92	R$ 70,05	R$ 364.989,22
17.		**GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO**					**R$ 332.842,38**
17.1	IFAL 17.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	UN	0,274	R$ 988.002,72	R$ 1.215.934,95	R$ 332.842,38
18.		**INSTALAÇÕES ESPECIAIS**					**R$ -**
18.1	07289/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM COBRE P/ INTERLIGAÇÃO DO CONDENSADOR AO EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÕES, P/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT SYSTEM ATÉ 48.000 BTU.	M	-	R$ 202,12	R$ 248,75	R$ -
18.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 25,43	R$ 31,30	R$ -
18.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 43,99	R$ 54,14	R$ -
18.4	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 55,26	R$ 68,01	R$ -
18.5	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.6	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	R$ 67,50	R$ 83,07	R$ -
18.7	11412/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	R$ 14,54	R$ 17,89	R$ -
18.8	11509/ORSE	GÁS REFRIGERANTE R22	KG	-	R$ 36,16	R$ 44,50	R$ -
18.9	IFAL 18.01	SUPORTE DE CONDENSADOR FIXADO NA PLATIBANDA	UN	-	R$ 66,61	R$ 81,98	R$ -
19.		**EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.1		**CONDICIONADOR DE AR**					**R$ -**
19.1.1	10368/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.259,90	R$ 2.524,76	R$ -
19.1.2	10369/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.500,96	R$ 2.794,07	R$ -
19.1.3	02359/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 2.689,78	R$ 3.005,02	R$ -
19.1.4	10220/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 22000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN	-	R$ 3.666,06	R$ 4.095,72	R$ -
19.1.5	10371/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO)	UN	-	R$ 7.013,73	R$ 7.835,74	R$ -
19.1.6	10372/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU/H C/ COMPRESSOR ROTATIVO	UN		R$ 7.857,42	R$ 8.778,31	R$ -
19.2		**OUTROS EQUIPAMENTOS**					**R$ -**
19.2.1	IFAL 19.01	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA ADJACENTE, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (BIBLIOTECA)	UN	-	R$ 54.000,00	R$ 60.328,80	R$ -
19.2.2	IFAL 19.02	PLATAFORMA ELEVATÓRIA COM ENTRADA UNILATERAL, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM (GINÁSIO)	UN	-	R$ 51.000,00	R$ 56.977,20	R$ -
					TOTAL GERAL DA OBRA		**R$ 4.989.755,32**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - URBANISMO E OUTROS

Obra de Construção do Campus Batalha do Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA	13ª ETAPA	14ª ETAPA	15ª ETAPA	16ª ETAPA	17ª ETAPA	18ª ETAPA	19ª ETAPA	20ª ETAPA	21ª ETAPA	22ª ETAPA	23ª ETAPA	24ª ETAPA	REC. PROV.	REC. DEFIN.	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,71%	93,29%																									R$ 224.527,39
		R$ 15.071,19	R$ 209.456,20																									
2.	MOVIMENTO DE TERRA	71,13%						28,87%																				R$ 113.280,12
		R$ 80.575,58						R$ 32.704,54																				
3.	INFRAESTRUTURA							23,45%	53,41%	23,13%																		R$ 69.910,85
								R$ 16.394,94	R$ 37.342,55	R$ 16.173,35																		
4.	SUPERESTRUTURA											6,10%	12,72%	31,93%	18,38%	17,16%	9,15%	4,57%										R$ 203.736,83
												R$ 12.435,83	R$ 25.909,82	R$ 65.049,87	R$ 37.446,96	R$ 34.955,61	R$ 18.638,12	R$ 9.300,61										
5.	COBERTA																20,00%	40,00%	30,00%							5,00%	5,00%	R$ 28.232,95
																	R$ 5.646,59	R$ 11.293,18	R$ 8.469,89							R$ 1.411,65	R$ 1.411,65	
6.	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA													42,11%	23,92%	33,97%												R$ 34.202,08
														R$ 14.402,77	R$ 8.180,42	R$ 11.618,88												
7.	ESQUADRIAS														60,00%	30,00%										5,00%	5,00%	R$ 543.147,00
															R$ 325.888,20	R$ 162.944,10										R$ 27.157,35	R$ 27.157,35	
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ PARA-RAIOS/ EXAUSTÃO MECÂNICA													30,00%	30,00%	30,00%										5,00%	5,00%	R$ 989.059,05
														R$ 296.717,72	R$ 296.717,72	R$ 296.717,72										R$ 49.452,95	R$ 49.452,95	
9.	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFONIA/CFTV													30,00%	30,00%	30,00%										5,00%	5,00%	R$ 11.825,00
														R$ 3.547,50	R$ 3.547,50	R$ 3.547,50										R$ 591,25	R$ 591,25	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/DRENAG													10,82%	10,82%	10,82%	22,64%	25,28%	5,97%	2,99%		0,06%	0,06%	0,18%	0,36%	5,00%	5,00%	R$ 615.448,76
														R$ 66.601,54	R$ 66.601,54	R$ 66.601,54	R$ 139.329,85	R$ 155.591,14	R$ 36.772,71	R$ 18.386,36		R$ 344,49	R$ 344,49	R$ 1.107,34	R$ 2.222,89	R$ 30.772,44	R$ 30.772,44	
11.	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA											90,00%														5,00%	5,00%	R$ 20.171,73
												R$ 18.154,56														R$ 1.008,59	R$ 1.008,59	
12.	INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO							56,95%		29,36%															3,69%	5,00%	5,00%	R$ 66.399,10
								R$ 37.812,65		R$ 19.496,45															R$ 2.450,10	R$ 3.319,96	R$ 3.319,96	
13.	REVESTIMENTOS															8,36%	38,36%	21,64%	21,64%							5,00%	5,00%	R$ 91.807,31
																R$ 7.677,75	R$ 35.219,94	R$ 19.864,45	R$ 19.864,45							R$ 4.590,37	R$ 4.590,37	
14.	PINTURA																			30,00%	30,00%	30,00%				5,00%	5,00%	R$ 46.318,32
																				R$ 13.895,50	R$ 13.895,50	R$ 13.895,50				R$ 2.315,92	R$ 2.315,92	
15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9,75%															7,65%	10,20%	5,10%	10,14%					47,17%	5,00%	5,00%	R$ 83.781,42
		R$ 8.169,79															R$ 6.407,81	R$ 8.543,75	R$ 4.271,88	R$ 8.493,98					R$ 39.516,06	R$ 4.189,07	R$ 4.189,07	
16.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO																24,70%	14,82%	13,81%	8,87%	11,37%	10,75%	5,69%			5,00%	5,00%	R$ 1.515.065,03
																	R$ 374.147,56	R$ 224.488,54	R$ 209.269,18	R$ 134.439,66	R$ 172.268,30	R$ 162.811,14	R$ 86.134,15			R$ 75.753,25	R$ 75.753,25	
17.	GERENCIAMENTO DE OBRAS/FISCALIZAÇÃO	2,23%	4,50%					1,87%	0,80%	0,77%		0,66%	0,56%	9,58%	15,86%	12,54%	12,44%	9,21%	5,98%	3,76%	4,00%	3,80%	1,86%	0,02%	0,95%	4,31%	4,31%	R$ 332.842,38
		R$ 7.420,06	R$ 14.970,41					R$ 6.211,85	R$ 2.668,97	R$ 2.549,42		R$ 2.186,38	R$ 1.851,85	R$ 31.899,68	R$ 52.774,22	R$ 41.744,60	R$ 41.410,59	R$ 30.667,65	R$ 19.915,75	R$ 12.523,13	R$ 13.305,64	R$ 12.654,33	R$ 6.180,87	R$ 79,14	R$ 3.158,31	R$ 14.334,77	R$ 14.334,77	
18.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS																											R$ 0,00
19.	EQUIPAMENTOS																											R$ 0,00
TOTAL	VALOR PRODUZIDO (R$)	R$ 111.236,62	R$ 224.426,61	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 93.123,98	R$ 40.011,53	R$ 38.219,22	R$ 0,00	R$ 32.776,77	R$ 27.761,67	R$ 478.219,07	R$ 791.156,55	R$ 625.807,69	R$ 620.800,47	R$ 459.749,31	R$ 298.563,84	R$ 187.738,63	R$ 199.469,43	R$ 189.705,46	R$ 92.659,50	R$ 1.186,49	R$ 47.347,36	R$ 214.897,56	R$ 214.897,56	
	PERCENTUAL PRODUZIDO (%)	2,23%	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,87%	0,80%	0,77%	0,00%	0,66%	0,56%	9,58%	15,86%	12,54%	12,44%	9,21%	5,98%	3,76%	4,00%	3,80%	1,86%	0,02%	0,95%	4,31%	4,31%	R$ 4.989.755,32
	ACUMULADO (R$)	R$ 111.236,62	R$ 335.663,23	R$ 335.663,23	R$ 335.663,23	R$ 335.663,23	R$ 335.663,23	R$ 428.787,21	R$ 468.798,73	R$ 507.017,95	R$ 507.017,95	R$ 539.794,72	R$ 567.556,38	R$ 1.045.775,45	R$ 1.836.932,01	R$ 2.462.739,70	R$ 3.083.540,17	R$ 3.543.289,48	R$ 3.841.853,32	R$ 4.029.591,96	R$ 4.229.061,39	R$ 4.418.766,85	R$ 4.511.426,35	R$ 4.512.612,84	R$ 4.559.960,21	R$ 4.774.857,76	R$ 4.989.755,32	
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)	2,23%	6,73%	6,73%	6,73%	6,73%	6,73%	8,59%	9,40%	10,16%	10,16%	10,82%	11,37%	20,96%	36,81%	49,36%	61,80%	71,01%	76,99%	80,76%	84,75%	88,56%	90,41%	90,44%	91,39%	95,69%	100,00%	

Anexo IV

- Os projetos necessários para elaboração de posposta serão disponibilizados em: https://drive.google.com/drive/folders/1EFVsGPvBWx2b0KIZ6p275IEVuol-a82E

Anexo V

- Declaração de cumprimento ao inciso XXXIII do art. 7° da constituição federal de 05 de outubro de 1988

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7° DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 05 DE OUTUBRO DE 1988 A (empresa ou pessoa física)

....., inscrita no CNPJ/CPF nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr. (a) ....., portador da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 05 de setembro de 2002, que cumpre com o disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, de 5 de outubro de 1998. Art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição Federal: "... proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos." Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

..... , ... de ..... de 2021.

_____
(assinatura, nome e número da identidade do declarante)

Anexo VI

- Termo de vistoria

TERMO DE VISTORIA

RDC Nº: 04/2020 – Ifal

(Processo Administrativo nº 23041.036342/2020-39)

Objeto: Obra de construção do Campus Batalha do instituto Federal de Alagoas

Eu _____, portador da RG nº _____, CPF nº _____, representante da Empresa _____, declaro, para fins de participação no RDC Nº 02/2020-Ifal, que vistoriei as dependências do local em que será efetuado o serviço objeto desta licitação e tenho pleno conhecimento de todas as condições para execução do objeto.