

UNIV.DA INTEG.INTERN.DA LUSOF.AFRO-BRASILEIRA

Termo de Referência 58/2025

Informações Básicas

Número do artefato UASG	58/2025	158565-UNIV.DA INTEG.INTERN.DA LUSOF.AFRO-BRASILEIRA	Editado por	FABIO ARAUJO NOGUEIRA	Atualizado em	04/11/2025 13:37 (v 0.8)
Status	ASSINADO					

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	16/2025	23282.016503/2024-69

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23282.016503/2024-69)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de obra comum de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a execução da obra de implantação do ginásio poliesportivo do Campus das Auroras da UNILAB, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento .

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)	5622	und.	(vide anexo III do Projeto Básico)	(vide anexo III do Projeto Básico)	7.647.956,75

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. O objeto da contratação tem a natureza de obra, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como não contínuo ou contratados por escopo.

Prazo de vigência

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 18 (dezoito) meses contados do(a) última assinatura do termo de contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 12397930000100-0-000001/2025;

II) Data de publicação no PNCP: 22/11/2024;

III) Id do item no PCA: 53;

IV) Classe/Grupo: 542 - SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO PARA OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;

V) Identificador da Futura Contratação: 158565-16/2025;

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. A Contratada deverá considerar, durante a execução da obra, medidas para a minimizar a geração de resíduos e prever sua destinação ambiental adequada em Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), em consonância com as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº1, de 19/01/2010];

Subcontratação

4.2. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.3. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, abaixo discriminada:

4.3.1. Serviços técnicos preliminares;

4.4. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.4.1. Pisos, revestimentos, impermeabilização, pintura, forro, paisagismo/Urbanização e demais serviços não vedados no item 4.7., considerando o limite percentual estabelecido no item 4.6. deste Termo de Referência;

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

4.6. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.7. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.8. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

Garantia da contratação

4.9. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação

4.9.1 Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

4.10. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.10.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.10.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.10.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.10.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.10.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.11. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.12. 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 competente.

4.13. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.14. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.14.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.15. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

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

4.15.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.15.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.16. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial.

4.17. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.18. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.19. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.20. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.20.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.20.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.21. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.21.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.21.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.22. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.23. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.24. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.25. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.26. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 17 horas.

4.27. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

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

4.28.1. O agendamento da vistoria deve ser efetuado previamente pelo e-mail: cied@unilab.edu.br;

4.29. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.30. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 15(quinze) dias da emissão da ordem de serviço.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: Os serviços deverão ser realizados em estrita obediência às especificações descritas nos memoriais descritivos, projetos básicos, projetos executivos e planilhas, disponibilizados pela UNILAB, e devem obedecer aos padrões de segurança e legislação vigentes

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Campus das Auroras - Rua José Franco de Oliveira - s/n. Conjunto Antônio Bonfim. CEP: 62.790-000. Redenção/CE

5.3 Os serviços serão prestados no seguinte horário: das 07h as 17h.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. Nos preços apresentados, deverão estar computados todos os custos necessários para o atendimento do objeto desta licitação, bem como impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, transporte, garantia, uniformes, equipamentos de proteção individual e quaisquer outras despesas não mencionadas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado;

Especificação da garantia do serviço

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo 60 (sessenta) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial 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 do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução da obra.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

- 6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
- 6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, 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 do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.
- 6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

- 6.18. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 6.19. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

- 6.20. Cabe ao gestor do contrato:
- 6.20.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 6.20.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- 6.20.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 6.20.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução

contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.20.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.20.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.20.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.20.8 receber e dar encaminhamento imediato:

6.20.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.20.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o [Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo IV.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.2.1. não produziu os resultados acordados;

7.2.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios que constam no IMR, anexo IV deste Termo Referência.

Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.5.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

7.5.3. O Contratado 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.

7.6 O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período de execução da obra

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.13. O Contratado fica obrigado 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.

7.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

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

7.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado 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.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.18.2. 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 ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

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

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

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

I) o prazo de validade;

II) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

Vi) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.26. 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. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, 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 do Contratante.

7.29. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, 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.

7.30. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

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

Prazo de pagamento

7.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

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

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

7.36.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.37. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reoneração gradual da folha de pagamento

7.38. A pedido do Contratado, o preço do contrato poderá ser revisto nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9º-A e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.

7.38.1. O pedido de revisão em virtude dos efeitos da Lei nº 14.973, de 2024 deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação ou encerramento contratual, sob pena de preclusão.

7.38.2. A revisão prevista no acima, caso requerida pelo Contratado, deverá ser instruída com a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços.

Reajuste

7.39. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI/SICRO do mês FEVEREIRO do ano de 2025.

7.40. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-M), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.42. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.43. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.44. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.45. 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.

7.46. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.47. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.47.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.47.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.47.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.47.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

7.48. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2. 3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 45 (quarenta) dias.

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

8.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 5% (cinco por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da parcela não cumprida, conforme §2º do Art. 22 da Portaria Reitoria /UNILAB nº 716/2024.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.12.1. . As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.3.1. O interessado que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade;

9.4. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

9.4.1. valor global: conforme valor estimado da contratação;

9.4.2. custos unitários relevantes: conforme orçamento sintético disposto no anexo III do Projeto Básico (Anexo II deste Termo de Referência).

Exigências de habilitação

9.5. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.6. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.7. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.9. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.10. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.11. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.12. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.13. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.14. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.15. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.16. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.17. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.18. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.19. 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;

9.20. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.21. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.22. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.23. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.24. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.25. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.26. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG =

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG =

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =

Ativo Circulante

Passivo Circulante

9.27. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

9.28. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

9.29. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.30. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.31. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.32. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

9.33. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.33.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.34. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade;

9.34.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Qualificação Técnico-Operacional

9.35. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.35.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.35.1.1 contendo os seguintes serviços e quantitativos mínimos:

a). Estrutura treliçada de cobertura: 40.000,00 kg;

b) Telhamento com telha metálica: 1.200,00 m²;

- c) Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo: 370,00 m³;
- d) Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm²: 315,00 m;
- e) Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica: 1.700,00 m²;
- f) Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm: 55,00 m;
- g) Alambrado para quadra poliesportiva: 135,00 m².

9.35.1.2 Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

9.35.1.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.35.1.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.35.1.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.36. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.37. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

9.38. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.38.1. Para o cargo de engenheiro(a) /arquiteto (a), serviços de:

- a). Estrutura treliçada de cobertura: 40.000,00 kg;
- b) Telhamento com telha metálica: 1.200,00 m²;
- c) Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo: 370,00 m³;
- d) Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm²: 315,00 m;
- e) Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica: 1.700,00 m²;
- f) Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm: 55,00 m;
- g) Alambrado para quadra poliesportiva: 135,00 m².

9.38.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021)

9.39. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei [n.º 14.133, de 2021](#), em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.40. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

Disposições gerais sobre habilitação

9.41. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.42. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

9.44. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.45. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor 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. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ 7.647.956,75 (sete milhões, seiscentos e quarenta e sete mil novecentos e cinquenta e seis reais e setenta e cinco), conforme custos unitários apostos no Anexo III do Projeto Básico.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Gestão/unidade: 26442/158565;
- II) Fonte de recursos: 1000A0008U;
- III) Programa de trabalho: 229567;
- IV) Elemento de despesa: 44905100; e
- v) . Plano interno: MSS25G41OH4.

11.3 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

Redenção, na data de assinatura.

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil

Lista de Anexos

- Anexo I - Termo de justificativas técnicas;
- Anexo II - Projeto Básico;
- Anexo III - Estudo Técnico Preliminar;
- Anexo IV - Instrumento de Medição de Resultado.

13. ANEXO I

14. ANEXO II

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de](#)

FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Engenheiro Civil



Assinou eletronicamente em 04/11/2025 às 13:37:37.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Termo de justificativas tecnicas.pdf (337.62 KB)
- Anexo II - Projeto Basico.pdf (5.37 MB)
- Anexo III - Estudo Tecnico Preliminar.pdf (9.05 MB)
- Anexo IV - Instrumento de Medicao de Resultado.pdf (527.09 KB)

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. [23282.016503/2024-69](#)

OBJETO: [Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira \(Unilab\).](#)

OBSERVAÇÃO 1: Este termo contém e antecipa as **orientações jurídicas mais comuns** emitidas nas análises de licitações de obras e serviços de engenharia. Acaba sendo também um roteiro com os **requisitos da instrução processual**, sem prejuízo da Lista de Verificação e do Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação da AGU.

OBSERVAÇÃO 2: Todos os tópicos devem ser analisados, preenchidos e assinados por **profissional habilitado**, de acordo com as competências atribuídas pela Lei n. 5.194, de 1966, e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010, e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei n. 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

OBSERVAÇÃO 3: Alguns tópicos necessitam, além da marcação do espaço entre parênteses, da apresentação da **justificativa técnica detalhada contendo as razões que motivam a opção adotada para o caso concreto**, não podendo, portanto, ser genérica nem abstrata.

OBSERVAÇÃO 4: A **ausência** deste termo ou de justificativas **pode acarretar a devolução dos autos sem análise conclusiva** ou ressalva no Parecer jurídico, cujo atendimento será imprescindível para o prosseguimento do feito.

OBSERVAÇÃO 5: Para o correto preenchimento, é indispensável a **leitura das Notas Explicativas** deste documento, cujo conteúdo consta após as justificativas, mas também pode ser acessado por meio do link inserido ao final de cada tópico.

OBSERVAÇÃO 6: Devem ser juntadas ao processo as “Declarações e Justificativas”; não é necessário juntar aos autos a parte do arquivo correspondente às “Notas Explicativas”.

SUMÁRIO

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES.....	1
SUMÁRIO.....	2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS.....	4
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....	4
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	4
1.2. Classificação como serviço comum ou especial.....	4
2. REGIMES DE EXECUÇÃO.....	5
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	6
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA.....	7
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	8
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	8
7. CUSTOS DIRETOS.....	9
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS.....	10
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	10
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.....	11
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	12
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	13
13. PROJETO EXECUTIVO.....	14
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	14
15. VISTORIA.....	17
16. SUBCONTRATAÇÃO.....	18
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	18
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....	18
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	19

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	19
21. DA SUSTENTABILIDADE.....	19
NOTAS EXPLICATIVAS.....	20
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....	20
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	20
1.2. Classificação como serviço comum ou especial.....	22
2. REGIMES DE EXECUÇÃO.....	23
2.1. Empreitada por Preço Unitário.....	23
2.2. Empreitada por Preço Global.....	23
2.3. Empreitada Integral.....	24
2.4. Contratação Por Tarefa.....	25
2.5. Contratação Integrada.....	26
2.6. Contratação Semi-Integrada.....	27
2.7. Fornecimento e prestação de serviço associado.....	27
2.8. Subestimativas e superestimativas técnicas relevantes.....	28
3. ELABORAÇÃO DE PROJETO / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	30
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA.....	31
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	32
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	33
7. CUSTOS DIRETOS.....	35
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS.....	36
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	37
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.....	38
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	40
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	40
13. PROJETO EXECUTIVO.....	41
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	42
15. VISTORIA.....	47
16. SUBCONTRATAÇÃO.....	47
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	49
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....	50
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	50
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	52
21. DA SUSTENTABILIDADE.....	54
21.1. Desenvolvimento nacional sustentável: critérios de sustentabilidade.....	54

21.2.	Da Especificação Técnica.....	55
21.3.	Da Minimização do Impacto.....	56
21.4.	Licenciamento Ambiental.....	56
21.5.	Dos Resíduos e Rejeitos.....	57
21.6.	Da Sustentabilidade como Política Transversal.....	57
21.7.	Da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	57
21.8.	Da Acessibilidade.....	57

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui ☒ OBRA / (☐) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

É considerado como obra de engenharia de acordo com as definições que constam na Orientação Técnica – IBR nº 002/2009 e na Nota Técnica – IBR 001/2021, ambas apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, e na forma do inciso XII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, por ser atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, que implica intervenção no meio ambiente, por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é ☒ COMUM / (☐) ESPECIAL, sob a seguinte justificativa:

O objeto foi classificado como obra de engenharia, restando prejudicada a classificação solicitada acima, ainda assim, pode ser considerada uma obra comum, com atividades padronizadas e que podem ser atendidas plenamente pelas empresas atuantes no mercado.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a justificativa abaixo:

☒ empreitada por preço unitário

- () empreitada por preço global
- () empreitada integral
- () contratação por tarefa
- () contratação integrada
- () contratação semi-integrada
- () fornecimento e prestação de serviço associado

A obra apresenta a necessidade da execução de serviços de terraplanagem e de outros que envolvem intervenções em infraestrutura urbanística preexistente que, por natureza, podem apresentar a ocorrência de fatores intempestivos, resultando em serviços não previstos durante a elaboração do projeto executivo de construção.

Ademais, o pagamento dos serviços estará condicionado à realização de medições, a fim de aferir a quantidade efetivamente executada, bem como, os correspondentes valores unitários pactuados no orçamento da obra.

Uma vez adotado o regime de ~~empreitada por preço global / empreitada integral~~, o Projeto Básico (—) ~~DEFINIU~~ as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Uma vez adotado o regime de ~~empreitada por preço global / empreitada integral~~, o Projeto Básico (—) ~~NÃO DEFINIU~~ as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte ~~justificativa~~:

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o (X) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de (X) engenharia, () arquitetura ou () técnico industrial, com a emissão da (X) ART, () RRT ou () TRT.

~~No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, () NÃO houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte justificativa:~~

~~No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos NÃO foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte justificativa:~~

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

(X) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

() FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

(X) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

Durante o levantamento de mercado, identificou-se que alguns dos custos unitários utilizados para composição do valor de referência da contratação não consta do Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI/CEF), assim como, do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO/DNIT).

Diante disso, para esses preços, procedeu-se à realização de consulta às tabelas de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, como as tabelas de referências divulgadas pela SEINFRA/CE – Secretaria da Infraestrutura do Ceará e através do ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe e, em ínfimos itens, do Informativo SBC, conforme disposto no Decreto nº 7.983/2013.

~~() contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):~~

~~() pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)~~

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

☒ foi/foram juntadas a(s) ☒ planilha(s) sintética(s) e a(s) ☒ planilha(s) analítica(s)

☐ NÃO foi/foram juntadas a(s) ☐ planilha(s) sintética(s) e a(s) ☐ planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

☒ consta nos autos.

☐ NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

☒ foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

☐ NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

☐ foram adotadas **apenas** composições de custos unitários oriundas do **SINAPI**, **sem** adaptações;

☒ foram adotadas composições “**adaptadas**” do **SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

☐ foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (X) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

(X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() adota o parâmetro do () 1º quartil ou (X) médio ou () 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

A administração local corresponde a 7,19% (sete e dezenove décimos percentuais) do valor total estimado da obra, portanto, está entre o quartil médio e o 3º quartil estabelecidos pelo referido acórdão.

() adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(X) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, em vez de reproduzir percentuais fixos.

() NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

☒ foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ☒ INSUMOS e ☒ SERVIÇOS.

☐ NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ☐ INSUMOS e aos ☐ SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**:

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ☐ DESONERADOS ou ☒ NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

ITEM	DESCRIÇÃO	DESONERADO	NÃO DESONERADO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS	821.772,50	850.043,90
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	138.321,95	134.968,31
3	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES	896.997,72	870.405,91
4	FUNDAÇÕES ESPECIAIS	69.014,03	68.265,68
5	SUPERESTRUTURA	2.800.613,90	2.721.040,37
6	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	112.976,59	112.145,44
7	ESQUADRIAS	218.718,93	216.671,12
8	COBERTURA	623.947,87	600.682,18

9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	203.723,09	197.578,67
10	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA	110.486,93	108.771,51
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	439.046,67	430.266,51
12	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA	238.954,93	241.842,16
13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	43.430,24	42.187,68
14	REVESTIMENTOS	585.411,14	571.395,72
15	LOUÇAS, METAIS E OUTROS	34.618,88	33.477,37
16	PINTURA	93.804,23	96.599,03
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.205,14	16.574,63
18	PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO	116.979,45	115.049,76
19	FORRO	5.860,77	5.941,71
TOTAL		7.789.612,89	7.647.956,75

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Seguro e garantia: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Risco: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Despesa financeira: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Lucro: () 1º quartil ou (X) quartil médio ou () 3º quartil:

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, () SERÁ ou (X) NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

A obra não prevê a aquisição de equipamentos e/ou de materiais para justificar a aplicação de BDI reduzido, nos termos do Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário TCU.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

() foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() foi adotado o parâmetro do () 1º quartil ou () médio ou () 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

() foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

() DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

() NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

13. PROJETO EXECUTIVO

(X) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

() NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, () ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (X) CREA e/ou ao (X) CAU e/ou ao () CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

A exigência relativa à qualificação técnico-profissional justifica-se em razão do disposto no art. 2º e 7º da Resolução CONFEA nº 218, de 29 de junho de 1973, onde estabelece que o profissional de engenharia é responsável pelo desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução. Sendo assim, entende-se que, em virtude de o serviço preponderante da licitação ser objeto de fiscalização do conselho/entidade profissional, seja necessária a exigência de registro/inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) em plena validade.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(X) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Estrutura treliçada de cobertura: 40.000,00 kg

Telhamento com telha metálica: 1.200,00 m²

Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo: 370,00 m³

Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm²: 315,00 m

Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica: 1.700,00 m²

Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm: 55,00 m

Alambrado para quadra poliesportiva: 135,00 m²

() SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (X) ACEITO ou () VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

A vedação à possibilidade de somatório de quantitativos de atestados de capacidade técnico-operacional possivelmente limitaria o universo de fornecedores aptos a atender os critérios de qualificação técnica do certame, impactando, assim, na competitividade, e elevando os custos da contratação

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

() NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de **Engenheiro Civil e/ou Arquiteto e Urbanista**:

Execução de Estrutura treliçada de cobertura: 40.000,00 kg

Telhamento com telha metálica: 1.200,00 m²

Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo: 370,00 m³

Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm²: 315,00 m

Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica: 1.700,00 m²

Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm: 55,00 m

Alambrado para quadra poliesportiva: 135,00 m²

() SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, () SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou () OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou () NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Tendo em vista que o comparecimento aos locais dos serviços provavelmente pouco acrescentará acerca do conhecimento dos licitantes sobre as particularidades da prestação, que a referida exigência possivelmente restringiria a concorrência, e em consonância com o Acórdão nº 983/2008 – TCU Plenário, não se impõe, no Termo de Referência, a obrigatoriedade da realização de vistoria, sendo suficiente a declaração do licitante de que conhece todas condições locais para a execução do objeto.

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado () NÃO ADMITIU ou (X) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

Os serviços previstos para subcontratação referem-se às parcelas de menor relevância técnica do objeto e consistem em atividades comumente executadas por empresas terceirizadas, conforme pesquisa de mercado realizada em outras contratações semelhantes.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de (X) CAPITAL MÍNIMO ou () PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de 10 (dez) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

A presente comprovação será exigida caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), com vista a aferir a capacidade financeira da licitante.

Ademais, o percentual estimado corresponde a aproximadamente 02(dois) meses iniciais das etapas previstas no cronograma físico-financeiro da obra.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

() PERMITIDA a participação de consórcios. *(Não é necessário justificar)*

(X) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

Justifica-se a impossibilidade de participação de consórcios no certame pelo de que, nas contratações de serviços comuns de engenharia desta natureza, é comum que as empresas atuantes do ramo licitado apresentem o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, possuindo condições suficientes para a execução do contrato, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

Tal vedação não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade

ou de relevante vulto, em que as empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (X) VEDADA ou () PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**:

Justifica-se a impossibilidade de participação de cooperativas no certame pelo fato de a presente contratação envolver o exercício de atividade que demanda a existência de vínculos de emprego/subordinação de mão de obra com a pessoa jurídica contratada, conforme Art. 5º da Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (X) EXIGIDA ou () DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

Justifica-se a exigência de garantia diante do aporte de recursos financeiros envolvidos e da duração do cronograma de execução, o que demanda maior atenção quanto ao risco de inexecução do objeto pactuado.

21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(X) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(X) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(X) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

(X) verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

~~Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:~~



Documento assinado digitalmente
FABIO ARAUJO NOGUEIRA
Data: 02/04/2025 13:27:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA

Engenheiro Civil

CREA/CE 54008D



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO
(Sede Administrativa) Avenida da Abolição, 3, Campus da Liberdade - Bairro Centro,
Redenção/CE, CEP 62790-000
Telefone: 2222-0813 - <http://www.unilab.edu.br/>

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. O presente documento tem como objetivo reunir as peças técnicas da obra de reforma supracitada para subsidiar o procedimento licitatório que visa a contratação de empresa para a execução dos seus serviços.

2.2. A construção tem como finalidade viabilizar a criação de novos espaços físicos destinados à realização de atividades esportivas, diante da ausência de equipamento dessa natureza na região do Maciço de Baturité e da possibilidade de utilização do espaço para eventos culturais para atendimento da demanda da comunidade acadêmica.

2.3. Com esse intuito, compõem este projeto básico os projetos executivos e seu registro de responsabilidade técnica (Anexo I), as especificações técnicas (Anexo II), as peças orçamentárias atualizadas (Anexo III ao X), acompanhadas da respectiva anotação de responsabilidade técnica (Anexo XI).

3. LEVANTAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA (ALÍNEA A, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

3.1. Os levantamentos preliminares elencados na alínea do artigo supracitado foram realizados na contratação da obra de construção da Unidade Acadêmica. Dessa forma, considerando a natureza dos serviços elencados no anexo V deste projeto básico, os referidos documentos técnicos não se aplicam a presente licitação.

4. SOLUÇÕES TÉCNICAS GLOBAIS E LOCALIZADAS (ALÍNEA B, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

4.1. Soluções Técnicas Globais

4.1.1. Gestão de Projeto e Planejamento

4.1.1.1. Planejamento Detalhado: Foi desenvolvido o cronograma físico-financeiro inicial que detalha todas as etapas da obra, incluindo prazos e custos estimados, que consta no anexo X deste Projeto Básico;

4.1.1.2. Gerenciamento de Riscos: Abaixo foram Identificados os possíveis riscos e desenvolvido planos de contingência para mitigá-los:

- Risco 01 - Condições Climáticas Adversas: Chuvas intensas ou longos períodos

de seca podem afetar o cronograma da obra.

Plano de Contingência

A Contratada deverá realizar as seguintes ações:

- Monitoramento Climático: implementar um sistema de monitoramento meteorológico para antecipar condições adversas.
 - Planejamento Flexível: Ajustar o cronograma da obra de acordo com previsões meteorológicas, priorizando atividades internas durante períodos de chuva.
 - Armazenamento Adequado: Garantir que materiais sensíveis à umidade sejam armazenados em locais protegidos.
- Risco 02 - Problemas com o Fornecimento de Materiais: Atrasos ou falta de materiais de construção podem comprometer o andamento da obra.

Plano de Contingência

A Contratada deverá realizar as seguintes ações:

- Fornecedores Alternativos: Identificar e estabelecer contratos com fornecedores alternativos.
 - Estoque Estratégico: Manter um estoque de segurança para materiais críticos.
 - Logística Planejada: Planejar a logística de aquisição e transporte de materiais com antecedência.
- Risco 03 - Acidentes de Trabalho: Acidentes de trabalho que podem causar risco a integridade física dos colaboradores.

Plano de Contingência

A Contratada deverá realizar as seguintes ações:

- Treinamento de Segurança: Promover treinamentos regulares de segurança para todos os trabalhadores.
 - Equipamentos de Proteção: Garantir o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados.
 - Protocolos de Emergência: Estabelecer protocolos claros para resposta a emergências e primeiros socorros.
- Risco 04 - Falhas Técnicas e Erros de Projeto: Erros no projeto ou falhas técnicas podem causar retrabalho e atrasos.

Plano de Contingência

A Contratante deverá realizar as seguintes ações:

- Revisão de Projeto: Realizar revisões e validações do projeto por equipes multidisciplinares antes do início da obra.
- Capacitação: Treinar a equipe técnica para identificar e corrigir possíveis falhas durante a execução.
- Consultoria Especializada: Contratar consultores técnicos para assessorar nas fases críticas do projeto.

- Risco 05 - Conflitos com a Comunidade Local: A obra pode enfrentar resistência ou problemas com a comunidade local.

Plano de Contingência

A Contratante deverá realizar as seguintes ações:

- Engajamento Comunitário: Manter uma comunicação aberta e transparente com a comunidade, explicando os benefícios do projeto.
 - Gestão de Impacto: Implementar medidas para minimizar o impacto ambiental e social da obra.
 - Atendimento de Reclamações: Estabelecer um canal de atendimento para resolver prontamente quaisquer reclamações.
- Risco 06 - Atrasos Burocráticos e Licenças: Atrasos na obtenção de licenças e autorizações podem comprometer o cronograma

Plano de Contingência

A Contratante deverá realizar as seguintes ações:

- Planejamento Antecipado: Iniciar o processo de obtenção de licenças com antecedência.
- Acompanhamento Próximo: Manter um acompanhamento contínuo do status das licenças junto aos órgãos competentes.
- Documentação Completa: Garantir que toda a documentação necessária esteja completa e correta para evitar atrasos.

4.1.1.3. Monitoramento e Controle: Deverá ser implementado pela Contratante uma ferramenta online para relatórios diários de progresso, onde os responsáveis pela obra podem registrar o andamento das atividades, fotos, vídeos e notas sobre ocorrências, com as funcionalidades de upload de documentos, registro de atividades diárias, comentários e anotações, com objetivo de garantir a conformidade com o cronograma.

4.2. Soluções Técnicas Localizadas

4.2.1. Estudos e Adaptações Locais

4.2.1.1. Estudo de Solo: Foi realizado estudo geotécnico detalhado para garantir a estabilidade das fundações e identificar possíveis necessidades de reforço.

4.2.1.2. Adaptação ao Clima Local: Considerado o clima semiárido de Redenção na escolha dos materiais e técnicas construtivas, priorizando aqueles que ofereçam resistência às condições climáticas locais.

4.2.2. Tecnologias e Materiais Locais

4.2.2.1. Materiais Locais: Utilizado materiais de construção disponíveis na região, como tijolos cerâmica e de gesso, para reduzir custos e promover a economia local.

4.2.2.2. Técnicas Construtivas Tradicionais: Integrado técnicas construtivas tradicionais adaptadas às condições climáticas locais.

4.2.3. Infraestrutura e Serviços

4.2.3.1. Abastecimento de Água: O sistema de abastecimento de água atual atende a demanda dos novos espaços.

4.2.3.2. Saneamento Básico: O sistema de esgotamento sanitário atual atende a demanda dos novos espaços.

4.2.3.3. Energia Elétrica e Iluminação: Planejado a infraestrutura elétrica com base nas demandas específicas do campus universitário, incluindo iluminação adequada para áreas comuns e de estudo.

5. TIPOS DE SERVIÇOS A EXECUTAR E DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A INCORPORAR À OBRA (ALÍNEA C, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

5.1. A descrição dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra encontram-se pormenorizadas no Anexo II deste Projeto Básico.

6. MÉTODOS CONSTRUTIVOS, DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA A OBRA (ALÍNEA D, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

6.1. A definição dos métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra encontram-se pormenorizadas no Anexo II deste Projeto Básico.

7. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA (ALÍNEA E, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

7.1. Programação da Obra

7.1.1. O cronograma físico-financeiro com o detalhamento das etapas da obra, prazos específicos para cada atividade e alocação de recursos financeiros ao longo do tempo, correlacionando com o avanço físico da obra, consta no Anexo X deste Projeto Básico.

7.1.2. Seguem os pontos críticos identificados que podem impactar no cronograma:

7.1.2.1. Atrasos na Emissão de Licenças: Demoras na obtenção de licenças ambientais, alvarás de construção, autorizações de órgãos reguladores, entre outras;

7.1.2.2. Mudanças nas Exigências Legais: Alterações nas regulamentações e exigências legais durante o processo de licenciamento;

7.1.2.3. Atrasos na Entrega: Demoras na entrega de materiais e equipamentos essenciais para a continuidade da obra;

7.1.2.4. Escassez de Materiais: Falta de disponibilidade de materiais no mercado, causando interrupções;

7.1.2.5. Condições Adversas: Clima severo, como chuvas intensas, tempestades, ou condições extremas de calor ou frio, que podem interromper as atividades de construção;

7.1.2.6. Falta de Mão de Obra Qualificada: Dificuldades em contratar ou manter trabalhadores qualificados;

7.1.2.7. Conflitos Trabalhistas: Greves, paralisações e outras ações sindicais que podem interromper as atividades no canteiro de obras;

7.1.2.8. Problemas de Comunicação: Falhas na comunicação entre as partes

envolvidas, levando a mal-entendidos e decisões erradas.

7.1.3. Segue marcos importantes identificados para monitorar o progresso da execução do cronograma:

7.1.3.1. Obtenção de Licenças e Autorizações: Recebimento de todas as licenças e autorizações necessárias para iniciar a obra;

7.1.3.2. Contratação da Empresa Construtora: Assinatura do contrato com a empresa responsável pela execução da obra;

7.1.3.3. Mobilização do Canteiro de Obras: Estabelecimento e organização do canteiro de obras, incluindo a instalação de escritórios temporários, armazenamento de materiais e equipamentos.

7.1.3.4. Terraplanagem: Execução de nivelamento do solo para posterior execução de piso.

7.1.3.5. Alvenaria e Forros: Execução de alvenaria de vedação e forro de gesso e pvc;

7.1.3.6. Instalações Elétricas e Hidrossanitárias: Execução de instalação das redes elétricas, hidráulicas, sanitárias e de Incêndio;

7.1.3.7. Infraestrutura Externa: Execução de infraestrutura externa, como redes de esgoto, drenagem, e abastecimento de água;

7.1.3.8. Revestimentos e Pintura: Execução de revestimento, pisos e pintura das paredes;

7.1.3.9. Esquadrias e Vidros: Instalação das esquadrias (portas e janelas) e vidros;

7.1.3.10. Limpeza Final: Conclusão da limpeza final do canteiro de obras;

7.1.3.11. Vistoria e Recebimento Provisório: Realização da vistoria pela autoridade competente e recebimento provisório da obra.

7.1.3.12. Desmobilização do Canteiro de Obras: Retirada de todas as instalações temporárias;

7.1.3.13. Recebimento Definitivo: Conclusão das correções necessárias e recebimento definitivo da obra;

7.1.3.14. Documentação Final: Entrega de toda a documentação final, incluindo manuais de operação e manutenção, as-built (projeto como construído), e demais registros.

7.1.4. Como ferramentas de gestão de projetos se faz necessário a utilização de software de gestão de projetos para planejar e monitorar o cronograma.

7.2. Estratégia de Suprimentos

7.2.1. A identificação dos materiais e equipamentos necessários consta no Anexo II deste Projeto Básico.

7.2.2. Com as informações que constam no subitem anterior, a contratada poderá:

7.2.2.1. Realizar a seleção e qualificação de fornecedores;

7.2.2.2. Negociar os contratos de fornecimento com prazos, condições de pagamento e garantias;

7.2.2.3. Programar as compras e entregas de acordo com o cronograma da obra;

7.2.2.4. Planejar da logística para a entrega e armazenamento de materiais no canteiro de obras;

7.2.2.5. Realizar a gestão de inventário para evitar falta ou excesso de materiais.

7.3. Normas de Fiscalização

7.3.1. A execução da obra deverá estar em conformidade com normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis, além de atendimentos às exigências de órgãos reguladores e licenciadores, de com o anexo II deste Projeto Básico.

8. ORÇAMENTO DETALHADO DO CUSTO GLOBAL DA OBRA (ALÍNEA F, INCISO XXV DO ART. 6º DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

8.1. O orçamento detalhado do custos da obra encontra-se pormenorizado nos Anexos III ao IX deste Projeto Básico.

9. ANEXOS

9.1. ANEXO I - Elementos gráficos de arquitetura e engenharia;

9.2. ANEXO II - Memorial descritivo e especificações técnicas;

9.3. ANEXO III - Orçamento sintético;

9.4. ANEXO IV - Orçamento analítico;

9.5. ANEXO V - Memória de cálculo das quantidades;

9.6. ANEXO VI - Composição do BDI;

9.7. ANEXO VII - Detalhamento dos encargos sociais;

9.8. ANEXO VIII - Curva ABC dos serviços;

9.9. ANEXO IX - Curva ABC dos insumos;

9.10. ANEXO X - Cronograma físico-financeiro;

9.11. ANEXO XI - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART) referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA

Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D



Documento assinado eletronicamente por **FABIO ARAUJO NOGUEIRA, ENGENHEIRO(A) CIVIL**, em 23/06/2025, às 13:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unilab.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código



verificador **1128134** e o código CRC **3DF7352C**.

ANEXO I AO PROJETO BÁSICO

Os projetos executivos estão disponibilizados no link:

[📁 Projetos executivos - Ginásio](#)

ANEXO II AO PROJETO BÁSICO



MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

UNILAB – GINÁSIO POLIESPORTIVO – CAMPUS AURORA

Dezembro/2022

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	4
2	MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE ARQUITETURA	5
2.1	DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO.....	5
3	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES	5
3.1	DEFINIÇÕES	5
3.2	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
3.3	PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS	6
3.4	SERVIÇOS PRELIMINARES	6
3.4.1	LIMPEZA DO TERRENO.....	6
3.4.2	TOPOGRAFIA E GEOTECNIA	7
3.4.3	MOVIMENTO DE TERRA.....	7
3.4.3.1	ATERRO / COMPACTAÇÃO	7
3.4.3.2	ESCAVAÇÕES	8
3.4.3.3	NIVELAMENTO	9
3.4.3.4	TRANSPORTE	9
3.4.4	REDE DE ENERGIA	9
3.4.5	CANTEIRO DE OBRAS	9
3.5	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS.....	10
3.5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	10
3.6	OGINÁSIO	11
3.6.1	ALVENARIA	11
3.6.1.1	A ARGAMASSA:.....	11
3.6.1.2	OS TIJOLOS COMUNS	12
3.6.1.3	VERGAS E CONTRA-VERGAS	13
3.6.2	REVESTIMENTO DE PAREDE.....	13
3.6.2.1	EM ARGAMASSA.....	13
3.6.2.2	O CHAPISCO COMUM.....	14
3.6.2.3	O EMBOÇO	15
3.6.2.4	O REBOCO	15
3.6.2.5	EM CERÂMICA BRANCA.....	16
3.6.2.6	PINTURA	17
3.6.3	ESQUADRIAS.....	18
3.6.3.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	18
3.6.3.2	PORTAS DE MADEIRA	19
3.6.3.3	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	19
3.6.4	REVESTIMENTO DE PISO	21
3.6.4.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	21
3.6.4.2	GRANITO	22
3.6.4.3	EM CERÂMICA BRANCA.....	23
3.6.4.4	PISO DE CONCRETO.....	23
3.6.5	FORROS.....	24
3.6.5.1	FORRO GESSO ACARTONADO	24
3.6.5.2	GESSO	24
3.6.6	LOUÇAS E METAIS	25
3.6.6.1	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS.....	25
3.6.6.2	LOUÇAS, METAIS, BANCADAS E ACESSÓRIOS	25
3.6.7	RODAPÉS.....	28
3.6.7.1	SOLEIRAS E PINGADEIRAS.....	29
3.6.8	MEIOS-FIOS EM CONCRETO.....	29
3.6.9	VEDAÇÃO	29
3.6.9.1	DIMENSÕES	29
3.6.10	VIDROS	29
3.6.10.1	FIXAÇÃO DE VIDROS	30
3.6.11	PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO	30

3.6.11.1	MATERIAIS DE PAISAGISMO	30
3.6.11.2	ESPECIFICAÇÕES DAS ESPÉCIES	30
3.6.11.3	PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO	36
3.6.11.4	OUTROS CUIDADOS.....	37
3.6.11.5	PLANTIO	38
3.6.11.6	RECEBIMENTO.....	38
3.6.11.7	GARANTIA	39
3.6.11.8	LIMPEZA E RECEBIMENTO	39
3.6.11.9	RECEBIMENTO DA OBRA	40
3.6.12	<i>IMPERMEABILIZAÇÕES</i>	<i>40</i>
3.6.12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES	40
3.6.12.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES	41
3.6.12.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRAS E JARDINS	41
3.6.13	<i>COBERTURA EM MEMBRANA DE MANTA EM PVC</i>	<i>41</i>

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por finalidade apresentar o Memorial Descritivo do Projeto de Arquitetura e Paisagismo, juntamente com o Caderno de Especificações das obras e serviços do Ginásio Poliesportivo – Campus Aurora – UNILAB – CE.

2 MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE ARQUITETURA

2.1 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O partido arquitetônico adotado para o Projeto do Ginásio Poliesportivo –Campus das Auroras baseou-se nas particularidades do programa de necessidades previamente fornecido pela Universidade de Integração Internacional de Lusofonia Afro-Brasileira UNILAB.

A Edificação totaliza a área construída de 1.815,98m² em área total do terreno de 6.268,88m² e localiza-se no Campus das Auroras - CE

O lote é ocupado por dois prédios existentes, sendo eles discriminados a seguir:

- Prédio Campus das Auroras;
- Refeitório.

O Ginásio será implantado centralizado no Campus, totalizando uma área de 3.651,62m².

3 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

3.1 DEFINIÇÕES

Contratante: Universidade de Integração Internacional de Lusofonia Afro-Brasileira UNILAB.

Contratada: PROPLAN Planejamento de Projetos LTDA.

3.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Devem ser consideradas, juntamente com o que estipula este documento, todas as normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, compreendendo normas de execução de serviços e/ou obras; especificações; métodos de ensaio; terminologias; padronização e simbologias, não sendo aceitas quaisquer alegações, por parte da Contratada, de desconhecimento delas. Casos específicos e/ou omissões serão resolvidos pela

FISCALIZAÇÃO.

A hierarquia de leituras das informações desse projeto, deverá ocorrer da seguinte forma: inicialmente o projeto, posterior o memorial e por último a planilha orçamentária.

Deverão ser considerados como partes destas especificações os projetos de:

- Arquitetura e detalhes arquitetônicos;
- Instalações hidrossanitárias e de águas pluviais;
- Instalações elétricas de baixa e alta tensão;
- Instalações de telefonia e rede lógica;

- Instalações de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
- Instalações de Circuito Fechado de Televisão;
- Prevenção e combate a incêndio;
- Projeto de paisagismo e impermeabilizações.

O pedido de similaridade de material a ser empregado na obra será possível, desde que solicitado por escrito pela empreiteira, para que a Contratante se manifeste a respeito, emitindo autorização expressa. Entende-se por similar o material que forteticamente equivalente ao indicado neste Caderno de Especificações, devendo, a equivalência ser comprovada, em tempo hábil, através da apresentação de relatórios ou pareceres técnicos de institutos especializados que permitam a aferição da equivalência.

Em caso de eventualidades técnicas que obriguem a mudança de material especificado, o assunto deve obedecer ao prescrito no item anterior.

As amostras dos materiais a serem utilizados serão submetidas previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização.

3.3 *PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS*

Antes do início da execução das obras deverá ser revisto o Cronograma Físico-Financeiro apresentado no processo licitatório, para revisão e aprovação do Contratante, obedecendo aos prazos estabelecidos, sendo fornecido pela Contratada, orçamento detalhado com composição dos preços, incluindo os quantitativos e as referências (marcas, modelos, etc) dos materiais a serem utilizados, bem como a descrição de cada item, com custo unitário e global de todos os componentes e serviços, acrescidos do B.D.I.

Não serão admitidas declarações posteriores de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, que venham a impedir ou dificultar a execução dos serviços.

Todos os materiais utilizados na obra serão de primeira qualidade e de padrão superior, de acordo com as especificações, e deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO da contratante antes da sua instalação, e os serviços serão executados por profissionais competentes e credenciados, cada um nas suas habilidades específicas, sempre obedecendo às normas da ABNT, dos fabricantes dos materiais e outras mais que regem a matéria.

3.4 *SERVIÇOS PRELIMINARES*

3.4.1 *LIMPEZA DO TERRENO*

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de deslocamento e remoção de vegetação, o que permitirá que a área fique livre de raízes e tocos de árvores

Salienta-se aqui que na área permeável e as calçadas na parte frontal e lateral da edificação faz necessário a remoção de contrapiso existente, regularização e execução de novo contrapiso.

A Contratada se responsabilizará pela remoção do entulho, em conformidade com as

exigências da legislação vigente do local, providenciando o transporte adequado para local apropriado e autorizado pelo Poder Público.

3.4.2 TOPOGRAFIA E GEOTECNIA

A Contratada deverá verificar todas as medidas no local, correlacionando os projetos e o terreno, antes do início dos serviços. Procederá também a atenção das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Qualquer divergência encontrada será comunicada por escrito à Contratante, a quem competirá deliberar a respeito. Também deverá ser analisada a posição relativa entre cotas do passeio e meio fio e as cotas de soleira dos vários níveis do prédio para que sejam feitos ajustes eventuais, antes do início dos serviços. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações que julgar oportuna e posterior aprovação da locação.

A Contratada manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível – RN – e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A ocorrência de erros na locação projetada implicará, para a Contratada, obrigações de proceder por sua conta e nos prazos contratuais as modificações que se tomarem necessárias, e juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeita a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular.

Correrão por conta da Contratada, também, eventuais movimentos de terra necessária para a execução das obras.

3.4.3 MOVIMENTO DE TERRA

A Contratada deverá executar a limpeza do terreno com o corte e remoção das árvores, bem como o movimento de terra necessário para a implantação da obra nos níveis previstos pelo projeto de arquitetura.

O orçamento estimado referente ao movimento de terra se encontra inserido no item específico da Planilha Orçamentária.

3.4.3.1 ATERRO / COMPACTAÇÃO

O lançamento será executado em camadas com espessuras uniformes e rigorosamente controlado por meio de pontaletes. As camadas depois de compactadas não terão mais que 20cm de espessura média. Devendo ser mantida a homogeneidade das maçadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material, que será convenientemente escolhido.

O aterro será sempre compactado até atingir “um grau de compactação” de no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos – Método Brasileiro, conforme MB-33/84 (NBR 7182).

As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou

estejam com espessura maior que as especificadas serão escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

As camadas do aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

A compactação, de preferência, será executada do lado seco da curva de Proctor, próxima da umidade ótima.

A recomendação contida no item precedente passa a ser exigência no caso de o material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria indeterminação da curva a interpolar no caso de a compactação ser executada no lado saturado.

Somente será admitida a utilização de pilões manuais em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio, como em reaterro de valas.

3.4.3.2 ESCAVAÇÕES

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam as obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade, ou a ambos. Desde que atendidas as condições retro citadas, as escavações provisórias de até 1,50 m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50 m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes serão protegidas com muros de arrimo ou cortinas.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações do projeto de fundações a ser elaborado e demais projetos da obra, natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As execuções dos trabalhos de escavações obedecerão, além do transcrito nesta especificação, a todas as prescrições da NB-51/85 (NBR 6122) concernentes ao assunto. As escavações para a execução de blocos e cintas (baldrame) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramentos e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilização.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da Contratada pela sua resistência e estabilidade.

3.4.3.3 NIVELAMENTO

A Contratada executará, por sua conta, todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em planta, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

3.4.3.4 TRANSPORTE

Ficam a cargo da Contratada as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações, contenções e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado. Sempre para locais apropriados e autorizados pelo Poder Público.

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

3.4.4 REDE DE ENERGIA

A Contratada deverá adequar a rede de energia elétrica de alta tensão e baixa tensão, para atender as necessidades da edificação, sendo elas previstas no projeto de instalações elétricas.

3.4.5 CANTEIRO DE OBRAS

A Contratada deverá construir as instalações necessárias para o funcionamento e segurança da obra tais como: tapumes, placas, barracões, escritórios, almoxarifados, sanitários e vestiários, ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica e telefonia de acordo com as normas vigentes.

O abrigo provisório ou barracão será dimensionado de forma a abrigar escritório compatível com a parte da obra, com sanitários para os operários e para a Administração da Obra, almoxarifado. Deverá estar localizado dentro do canteiro de obras e ser construído com estrutura de madeira e coberto com telhas. Será dotado de ventilação e iluminação adequadas, com esquadrias simples, podendo ser confeccionadas na própria obra, instalações elétricas, hidráulicas e telefônicas adequadas. Receberá pintura em tinta PVA branca.

Nas partes do terreno onde não há muro de arrimo, o fechamento do terreno fica a critério da CONTRATADA, com a utilização de tapume em placas de compensado com 10 mm de espessura ou chapas metálicas.

Será colocada, às custas da Contratada, placa de obra, obedecendo às normas da Prefeitura, a Lei 5.194/66, Resolução nº 250/77 do CPMFEA, etc., constando o nome do autor do projeto e dos responsáveis técnicos (com seus registros no Conselho Regional), do proprietário, da empresa executora da obra e demais informações exigidas pela legislação

vigente dos Órgãos competentes, além de placas indicadoras de limites da obra visando impedir o acesso de pessoas não autorizadas em áreas de risco ou perigo.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obra serão dimensionados, especificados e fornecidos pela Contratada, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, observadas as especificações estabelecidas e as normas pertinentes.

Serão de inteira responsabilidade da Contratada a vigilância e a segurança de pessoal, materiais, ferramentas, equipamentos, tanto no canteiro de obra como no local dos serviços executados da obra, além do controle de acesso de pessoal e veículos, entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas, etc.

3.5 *SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS*

3.5.1 *ADMINISTRAÇÃO DA OBRA*

Para o perfeito cumprimento destas especificações, deverá ser mantida na obra uma assistência técnica e administrativa que observará o emprego dos métodos mais modernos pertinentes à execução, de acordo com as recomendações técnicas e orientações dos fabricantes, bem como o emprego de equipamentos e materiais de 1ª qualidade, além de pessoal especializado, necessários para a perfeita execução da obra nos prazos estabelecidos.

A contratada manterá na obra Engenheiro residente, Encarregado-Geral e demais elementos necessários à sua execução e acompanhamento.

Será devidamente comprovada pela Contratada a experiência profissional do seu Engenheiro residente, adquirida na supervisão de obras de características semelhantes a contratada, estando inscritos no CREA da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. E a condução do trabalho de construção será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelos referidos profissionais.

Esses profissionais, cujos currículos tenham sido previamente aprovados pelo Contratante, a fim de representar a Contratada em tudo que se refira ao cumprimento do Contrato, não deverão ser substituídos sem a prévia do Contratante, que aprovará o currículo do seu substituto, devendo haver um período mínimo de atuação conjunta de 15 (quinze) dias.

As instruções transmitidas a esses profissionais, pela Contratante, terão cunho contratual, como se fossem transmitidas à própria Contratada, tendo eles poderes para tomar decisões em nome dela.

A FISCALIZAÇÃO da Contratante poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do Canteiro de Obras, desde que verificada a sua irresponsabilidade ou incompetência para execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do Canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

À FISCALIZAÇÃO, a ser feita por profissional indicado pela Contratante, caberá a incumbência de esclarecer os casos omissos ou duvidosos, relativos às especificações, plantas ou quais quer documentos que se refiram, direta ou indiretamente, aos serviços da obra. Contudo, este deverá consultar sempre os Autores dos Projetos de Arquitetura e outros,

nas decisões referentes às questões mais relevantes de projetos e detalhes, bem como das especificações.

A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime a Contratada de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a totalidade dos serviços contratados.

A Contratada deverá acatar as decisões, instruções e observações que emanarem da Contratante ou da FISCALIZAÇÃO, refazendo qualquer serviço não aceito, sem ônus para o Contratante, e sem que isto resulte atraso na obra. A Contratada deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO qualquer erro, desvio ou omissão, referente ao estipulado nos projetos, detalhes ou especificações ou em qualquer documento que faça parte integrante do Contrato. Levando imediatamente ao conhecimento do Contratante qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento do Contrato, para adoção imediata das medidas cabíveis, sem comprometimento dos prazos.

Durante a realização da obra, a Contratada deverá facilitar, em tudo o que dela depender, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, permitindo seu livre acesso ao local da obra, acatando as ordens, sugestões e determinações adotadas e registrando todas as ocorrências no Diário de Obras, que deverá estar sempre disponível no local da obra, desde o início dos trabalhos até a sua conclusão.

A Contratada deverá manter Diário de Obras atualizado e à disposição da FISCALIZAÇÃO, até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, quando deverá encerrá-lo à FISCALIZAÇÃO do Contratante.

A Contratada será responsável por todos os serviços e taxas que venham a surgir para a legalização dos projetos junto à Prefeitura, Concessionárias, Órgãos afins, CREA, etc.

Deverá ainda entregar à Contratante, cópias de todos os documentos referentes a estas legalizações (licenças, plantas aprovadas, certificados, comprovantes, etc).

3.6 O GINÁSIO

3.6.1 ALVENARIA

A alvenaria a ser utilizada na edificação é de tijolos cerâmicos furados, tamanho 12x19x19 cm, rebocados, com o objetivo de reparos de partes faltantes.

3.6.1.1 A ARGAMASSA:

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os materiais componentes da argamassa deverão observar rigorosamente as especificações constantes nas Normas sobre: aglomerantes, agregados e água. Igualmente deverá ser observado, no que couber, a NBR-7200 (NB-231). Seu traço deverá ser 1:2:9.

PREPARO E DOSAGEM

As argamassas deverão ser adequadamente homogeneizadas por meio de amassamento mecânico ou manual.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a

contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem tido lançados na betoneira ou misturados.

Quando a quantidade de argamassa a ser manipulada for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o amassamento manual.

Não será permitida a mistura manual com mais do que dois traços de um saco de cimento de cada vez.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida da necessidade dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

3.6.1.2 OS TIJOLOS COMUNS

Os tijolos de barro maciços (20x10x5) ou 8 furos (12x19x19) serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, não vitrificados, compactos, sonoros, suficientemente duros para o fim a que se destina, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho.

Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas e sem fendas, e dimensões perfeitamente regulares, porosidade pequena.

Suas características técnicas deverão se enquadrar no especificado pela NBR-7170/82 (para tijolos maciços) e pela NBR-7171/82 (para tijolos furados).

Não serão admitidas partidas de tijolos com peças de dimensões e pesos variáveis ou, ainda, com grande número de elementos quebrados.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras, umidades, substâncias nocivas e outros danos.

As alvenarias de tijolo comum serão executadas com tijolos furados ou maciços, conforme especificado e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas.

Admite-se no máximo, uma variação de 5 mm com relação a espessura projetada.

Se as dimensões dos tijolos a empregar implicarem em alterações da espessura das paredes, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois de consultada a FISCALIZAÇÃO e procedidos os devidos registros no Diário de Obras.

Para o assentamento de tijolos furados ou maciços será utilizada a argamassa traço 1:2:9 (de cimento, cal em pasta, com emprego de areia média peneirada), com juntas de, no máximo 1,5 cm.

As alvenarias recém terminadas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas.

Quando a temperatura se mostrar muito elevada e a umidade muito baixa proceder-se-á a frequentes molhagens com a finalidade de evitar brusca evaporação.

Recomendar-se-á o não assentamento de tijolos encharcados, ou sobre a ação direta de chuvas, para evitar a reação de eventuais sulfatos dos tijolos com álcalis do cimento dando lugar a indesejáveis eflorescências.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm e serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher para queo emboço adira fortemente à parede.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes.

Para perfeita aderência nos casos de justaposição de alvenarias de tijolos e superfícies de concreto, estas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, conforme item chapisco, inclusive a face inferior – fundo – de vigas.

Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de tijolos, não apertado na parte superior, receberão, à guisa de respaldo, cintas de concreto armado.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralharia serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

3.6.1.3 VERGAS E CONTRA-VERGAS

Em todos os vãos de portas e janelas externas deverão ser executadas vergas e contra-vergas em concreto armado com dimensões de 10 cm de largura por 10 cm de altura e ferragens dimensionadas de acordo com o vão. O comprimento dessas vergas de concreto ultrapassará em 40 cm o vão, sendo 20 cm para cada lado, sempre que possível.

3.6.2 REVESTIMENTO DE PAREDE

Nos ambientes internos ao Ginásio como, os Vestiários, sala técnica e depósito, serão utilizados tinta epóxi antimofa a prova d'água e revestimentos cerâmicos nas áreas molhadas..

3.6.2.1 EM ARGAMASSA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-23, além do abaixo especificado:

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevações quanto em profundidade, dos condutores de instalações elétrica, hidráulica e outros inseridos na parede.

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme. Caso necessário a base será regularizada.

Conseguir-se-á um revestimento perfeitamente aderente e de textura uniforme somente quando a mescla for aplicada com espessura uniforme e controlada segundo sua finalidade.

A superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, etc) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos e por isso

deverão ser eliminados através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas (cimento, areia, cal, água e outros) serão da melhor procedência, para garantir uma boa qualidade dos serviços. Atendendo às normas NBR-57312, NBR-7211, NBR-7175, NBR-6453 e NBR-6118.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 metros de altura.

A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, considerando que os materiais, quando regirados dos caminhões, se espalharão tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal e do cimento será em local seco e protegido de maneira e preservá-la das variações climáticas.

A superfície para aplicação de argamassa deverá ser áspera.

A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco no traço 1:3.

As superfícies de parede e tetos serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhame. A operação terá de ser executada, para atingir seu objetivo, com emprego de jato d'água de mangueira.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco se tornar tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridos 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira, ferro ou PVC), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou de cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa com traço e tratamento impermeabilizante adequados às recomendações da NB-279 e ao item impermeabilização, desta especificação.

Os traços recomendados nesta especificação para argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da FISCALIZAÇÃO e deverão ser registrados no Diário de Obras.

3.6.2.2 O CHAPISCO COMUM

Será aplicado em todas as paredes que receberão revestimento, servindo de base para aplicação do emboço e reboco.

O chapisco comum, camada irregular e descontínua, será executado com argamassa

traço 1:3 de cimento e empregando-se areia grossa, ou seja, de 3 a 5 mm de diâmetro, com predominância de grãos com diâmetro máximo de 5 mm.

3.6.2.3 O EMBOÇO

Aplicado em todas as paredes destinadas a receber acabamentos especiais.

Os emboços serão iniciados depois de embutidas as redes de canalização projetadas, colocados os batentes, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento das alvenarias e os chapiscos.

Os emboços deverão ser fortemente comprimidos contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência e facilitar o assentamento dos azulejos e outros materiais.

A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 15 mm, de modo que com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento de argamassa não ultrapasse 20 mm.

O emboço de superfícies internas será executado com argamassa: traço 1:2:7 de cimento, cal em pasta e com o emprego de areia média;

O emboço de superfícies externas será executado com argamassa: traço 1:2:5 de cimento, cal em pasta e com o emprego de areia média.

Na hipótese do emprego de revestimento ou pintura, que possam sofrer saponificação em decorrência da alcalinidade da cal, as argamassas indicadas serão substituídas pela de traço 1:8 de cimento e areia (nas internas) e de traço 1:6 de cimento e areia (nas externas).

O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco, devendo as impurezas visíveis serem removidas.

3.6.2.4 O REBOCO

Aplicado em todas as superfícies que não receberão revestimentos especiais. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura, etc. serão removidas.

O reboco de superfícies externas e internas será executado com argamassa, traço 1:2:5 de cimento, cal em pasta e com o emprego de areia fina.

Os rebocos serão executados somente depois da colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de alisares e rodapés. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5mm, de modo que, com os 15mm de emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 20 mm.

A aplicação do reboco não deverá apresentar ondulações ou trincos e será perfeitamente desempenado, devendo ser aplicado 24 horas após a execução do emboço.

Os rebocos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita umedecimento por chuvas e sem adequada proteção, ou seja, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Na fachada ao fundo do prédio será retirado o reboco existente conforme indicado no projeto e execução de novo reboco, emboço e chapisco.

3.6.2.5 EM CERÂMICA BRANCA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverão ser de procedência conhecida e idônea e obedecer às especificações do projeto.

Os materiais serão entregues e armazenados em local seco e protegidos, em suas embalagens originais de fábrica. As cerâmicas e azulejos serão cuidadosamente classificados no canteiro da obra (de acordo com as Normas Técnicas), quanto a sua qualidade, calibragem e desempenho, sendo rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno, ou contrariarem as especificações do projeto.

Após a execução da alvenaria, efetua-se ao tamponamento dos orifícios existentes em sua superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos com os furos da espessura da parede, o que constitui erro de execução.

Esse tamponamento será executado com argamassa traço 1:4, de cimento e areia, empregando-se na sua composição, areia média.

Molha-se em seguida, a superfície dos tijolos, o que será efetuado com jato de mangueira, sendo julgado insuficiente o umedecimento produzido por água contida em pequenos recipientes.

A COLOCAÇÃO

Com a superfície ainda úmida, procede-se à execução do chapisco e, posteriormente, do emboço, conforme o disposto nos itens anteriores de mesmo nome, sendo testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas, quanto à suas posições e funcionamento.

Quando necessário, os cortes e os furos dos azulejos ou ladrilhos, só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo cortes irregulares.

Para o assentamento, empregar, tendo em vista a plasticidade conveniente, a argamassa Cimentcola Quartzolit ou equivalente, desde, desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

Após o término da pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, percutindo-se os ladrilhos e substituindo-se as peças que apresentarem pouca segurança.

Nas paredes dos banheiros serão utilizados porcelanato Portobello 30x60 branco glacial retificado - ref.: 83742 ou equivalente

AS JUNTAS

Quando não especificada de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo, perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

A espessura das juntas será de 1,5 mm.

Será exigido o uso de espaçadores no momento da colocação, para dar uniformidade ao conjunto e perfeito acabamento.

Decorridos sete dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com rejunte impermeável, antimoho, de primeira qualidade, marca Quartzolit ou equivalente, na cor branca.

Os excessos deverão ser removidos em tempo hábil, de forma a prevenir manchas e deve ser feita limpeza final com bucha macia e adequada de forma a não riscar a superfície esmaltada de acabamento.

3.6.2.6 PINTURA

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que a superfície final se apresente em perfeito estado de acabamento e de acordo com o projeto.

A pintura, texturas e revestimentos acrílicos serão executados de acordo com os tipos e cores indicados nesta especificação e cujas amostras serão apresentadas previamente pela Contratada para aprovação da FISCALIZAÇÃO da Contratante, antes de sua utilização, ou seja, nenhum material será pedido, comprado, entregue ou aplicado sem a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO da Contratante. E quando esta achar necessário o material será aplicado numa pequena amostra como teste para avaliação. Para as texturas, massas corridas, tintas e vernizes serão admitidos as marcas dos fabricantes Sherwin Williams, Coral, Suvinil.

Os serviços incluem todo o fornecimento das tintas indicadas, de toda a mão-de-obra qualificada necessária e sua consequente aplicação, assim como o fornecimento de todos os andaimes, estrados, escadas, panos, estopas, lixas, solventes, brochas, pincéis, rolos, bandejas, corantes, massa corrida, que se façam necessários.

Todas as superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, isentas de poeiras, manchas, óleos, ceras, graxas, gorduras, ferrugem e corrosão, argamassas e umidade. Cada tipo de material receberá o tratamento prévio adequado e específico, conforme as Normas pertinentes e orientação dos fabricantes, antes de receber a pintura, permitindo assim, um padrão de acabamento perfeito.

Nos metais será utilizado produto como base para evitar sua oxidação / corrosão, massa plástica para total vedação dos vãos, visando perfeita estanqueidade à água e acabamento em esmalte sintético brilhante.

Cuidados especiais serão tomados na diluição das tintas, a fim de não tornar as camadas muito finas. Os materiais a serem utilizados deverão estar completamente misturados e mantidos em consistência uniforme durante a sua aplicação. Só utilizar aguarrás quando o seu uso for aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO, seguindo sempre as recomendações do fabricante. Não utilizar tiner.

Deverão ser usadas tintas já preparadas em fábrica, não sendo permitidas composições, salvo com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, devidamente registrada em Diário de Obra.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas, marcas de rolo ou pincéis, bolhas, etc.

Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade, por um período mínimo de dois dias.

Caberá a Contratada efetuar, à suas custas, todos os retoques na pintura que sejam necessários, após a colocação dos diversos elementos construtivos e acessórios, em peças ou superfícies danificadas ou estragadas durante a obra. Todas as esquadrias, ferragens, metais, luminárias, grelhas, quadros, espelhos, painéis, acessórios, deverão ser protegidos ou retirados para serem recolocados após a pintura, evitando sujá-los ou danificá-los. E, caso isto aconteça, a Contratada deverá substituir o material danificado por outro no mesmo padrão, sem ônus para a Contratante.

Nos locais onde as paredes tenham que ser pintadas e encontrem a superfície do terreno, remover a terra junto à parede para expor a sua superfície. Limpar, preparar e pintar a parede, repondo a terra quando a pintura estiver seca.

Nas paredes internas serão utilizadas massa PVA e pintura com duas demãos de tinta acrílica, acabamento fosco, cor areia, sobre a massa corrida pva.

Nas fachadas e muros será utilizada textura rolada baixa, aplicada com rolo de espuma com efeito chapiscado, na cor definida pela arquitetura.

Nas grades e portões será dado tratamento com Zarcão evitando oxidação / ferrugem / corrosão e pintura esmalte sintético acetinado na cor preta ou branca, conforme indicação no projeto.

Nas fachadas do Centro de Economia Criativa, será reformada a pintura atual, voltando a cor original da edificação sendo pintada na cor de tinta acrílica Pantone NCS S 0505-Y20R. Nas paredes internas serão utilizadas tinta látex fosco branco

Os cogobós receberam verniz mantendo a sua coloração original, além da substituição de peças faltantes e tratamentos de patologia, caso for possível.

3.6.3 *ESQUADRIAS*

3.6.3.1 *CONSIDERAÇÕES GERAIS*

As esquadrias encontram-se indicadas em legendas no projeto arquitetônico e quadro de esquadrias.

A confirmação das medidas será de responsabilidade da Contratada.

O fornecimento de esquadrias inclui fornecimento e colocação de contra-marcos (quando necessários), colocação das esquadrias, bem como, ferragens, acessórios ou qualquer tipo de suporte, tais como: tirante, mão-francesa, travessa, etc. Inclui também fornecimento e execução de vedação no caixilho e de qualquer tipo de elemento que esteja ligado aos caixilhos.

Todas as esquadrias em madeiras existentes serão retiradas, lixadas, aplicação de cupinicida, pintada em tinta acrílica cor Pantone NCS S 0520-Y, e reparadas conforme a necessidade individual.

As esquadrias de madeira voltadas para as vias externas de alto tráfego, na região da fachada externas da edificação serão executadas esquadrias duplas em PVC e vidro com abertura para dentro do prédio com a função acústica, não retirando as esquadrias de madeira com abertura para fora, mantendo a sua função estética de composição de fachada.

3.6.3.2 PORTAS DE MADEIRA

As portas de madeira serão com folhas semiocas laminadas na cor tinta acrílica Pantone NCS S 0520-Y., portais e alisares de madeira de lei, maciços, também na cor tinta acrílica Pantone NCS S 0520-Y. Serão secas em estufa, isentas de deformações, fungos ou cupins, tratadas contra insetos.

As portas antigas existente na edificação deverão ser reformadas e mantidas. Portas novas deveram ser abertas e executadas conforme indicado em projeto. Todas as portas das salas deveram receber borracha na sua base.

Suas fechaduras serão da marca Imab ou similar, fechadura 1577 e-17, b-19 e i- 18 ca duna 2, acabamento cromado. As dobradiças terão acabamento cromado, 3x3”, em número de três unidades por porta.

As portas dos boxes dos sanitários serão, neocon system para divisórias de granito, modelo alcoplac AV antivandalismo, em laminado estrutural ts-10mm, com acabamento texturizado dupla face, portas e acabamentos na cor preta, marca neocon system ou similar.

3.6.3.3 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

FERRAGENS

Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, atendendo também a orientação do fabricante.

As ferragens serão fornecidas acompanhadas dos acessórios, bem como de parafusos para fixação nas esquadrias.

Os vários tipos de ferragens serão embalados separadamente e etiquetados com o nome do fabricante, o tipo, o número e a discriminação da peça a que se destinam. Em cada pacote serão incluídos os parafusos necessários, chaves, instruções e desenhos do modelo.

O armazenamento das ferragens será feito em local coberto e isolado do contato com o solo.

A fixação das ferragens nas diversas esquadrias não apresentará lascas ou rebarbas e nem proporcionarão uma vedação imperfeita.

As ferragens não especificadas, mas que se façam necessárias, deverão ser providenciadas tendo as mesmas características de qualidade, funcionamento, forma de acabamento das outras especificadas, devendo ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da colocação.

Processo executivo

A instalação das ferragens será executada com particular cuidado pela Contratada, de modo a que os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testas e outros elementos terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com taliscas de madeira ou outros processos de ajuste.

Não será permitido introduzir qualquer esforço nas ferragens para seu ajuste.

Para o assentamento serão empregados parafusos de boa qualidade, acabamento e

dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem a NB-45.

Quanto à escolha de dimensões e cuidados de aplicação de produtos, observar-se o disposto no “Apêndice” da norma referida no item anterior.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As rosetas e entradas serão autorreguláveis, sobrepostos e escavados sem parafuso aparente.

Os trincos das fechaduras deverão ser articulados, com amortecedores de impacto e reversível por pressão.

O trinco e a lingueta, quando recuados, não poderão ficar salientes mais que 0,8 mm da testa ou falsa testa.

A fixação da tampa da fechadura à sua respectiva caixa será feita no mínimo, por 3 pontos.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

As hastes dos aparelhos de comando das serralherias deverão correr ocultas no interior das marcas ou painéis, deixando aparente apenas os respectivos punhos ou pomos.

Os punhos dos aparelhos de comando deverão ficar a 160 cm do piso, ou, quando isso não for possível, em posição tal que facilite as operações de manobra abrir e fechar – das esquadrias. Em ambos os casos não deixará de ser objeto de consideração o aspecto estético da questão.

As ferragens, principalmente as dobradiças, deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções recomendadas no item Pinturas Gerais. Todas as peças expostas como chapas-testa, contra chapas, espelhos, maçanetas, trincos, puxadores, etc., deverão ser recobertos com plástico adesivo protetor ou fita adesiva teflonada ou crepe.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens, obedecerão à orientação do fabricante, dirigindo-se à FISCALIZAÇÃO para dirimir qualquer dúvida.

O assentamento, colocação e fixação das ferragens serão executadas com precisão, de forma a não haver discrepância de posição ou diferenças de nível.

Fornecer duas dobradiças para cada folha de porta de altura inferior a 1,50 m e uma dobradiça adicional para cada 0,75 m adicional na altura da porta.

Recebimento

Será verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

No término dos serviços, a Contratada deverá entregar a Contratante as chaves devidamente identificadas, por local e por porta, a fim de permitir à FISCALIZAÇÃO a verificação do funcionamento das fechaduras, bem como facilitar o

acondicionamento em arquivo com identificação.

VIDROS

Materiais

Os vidros serão do tipo liso boreal mini com 6mm de espessura nas esquadrias dos banheiros e vestiários, e demais janelas serão de vidro liso incolor com espessuras variáveis indicadas no quadro de esquadrias. Os materiais devem ter procedência conhecida e de qualidade adequada aos fins a que se destinam, sendo claros, sem manchas, bolhas, de espessura uniforme e sem empenamentos, conforme indicação no quadro de esquadrias.

Deverão obedecer aos requisitos da EB-92 e NB-226 da ABNT.

Os componentes de vidraçaria e materiais de vedação deverão chegar à obra em recipientes lacrados e com a etiqueta do fabricante.

Os vidros serão fornecidos em dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas das esquadrias tiradas na obra e procurando, sempre que possível, evitar cortes no local de construção.

As placas de vidro serão cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, não podendo apresentar defeitos como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados, nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas de forma a se formarem lisas e sem irregularidades.

Processo executivo

Deverá ser executada limpeza prévia dos vidros, antes de sua colocação.

As superfícies dos vidros deverão estar livres de umidade, óleo, graxa e qualquer outro material estranho.

Os vidros serão assentados com massa própria ou baguetes entre as duas demãos finais de pintura de acabamento e todos os vãos envidraçados expostos às intempéries serão submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira d'água.

3.6.4 REVESTIMENTO DE PISO

3.6.4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os revestimentos serão executados por profissionais especializados que farão os serviços conforme cada especialidade, dentro das boas técnicas de execução e respectivas normas, especificações e orientações dos fabricantes.

Serão respeitados os desníveis previstos no projeto.

3.6.4.2 GRANITO

Para as soleiras, a espessura será no mínimo de 3cm, sendo assentados em cada entrada dos banheiros, seguindo o tamanho de cada vão de portas, especificadas no projeto.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

Os granitos existentes serão polidos e limpados com equipamento apropriado.

PROCESSO EXECUTIVO

A primeira operação consistirá na preparação da base, ou contrapiso, para este tipo de revestimento. Esta preparação será iniciada após verificação do término de instalações embutidas e eventuais testes.

A base será constituída por um lastro de concreto no traço 1:3:6, quando não especificado ou recomendado pela FISCALIZAÇÃO.

As superfícies dos contrapisos deverão ficar ásperas.

Os serviços de colocação dos pisos em granito somente serão iniciados após a conclusão dos revestimentos das paredes e teto do local.

De qualquer forma, antes de iniciar a colocação do granito, proceder-se-á uma boa limpeza dos contrapisos, seguida por uma lavagem intensa.

Para o assentamento, empregar, tendo em vista a plasticidade conveniente, a Argamassa Cimentcola Quartzolit ou equivalente, desde que aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova aplicação de água ou de outros produtos.

A disposição das peças será convenientemente programada de acordo com as características do ambiente, de forma a diminuir o recorte das peças e acompanhar, quando possível, as juntas verticais do eventual revestimento das paredes.

Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê a impressão de elementos com manchas ou defeitos, isto é, a natural variação entre as peças será judiciosamente aproveitada de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas ou anômalas de elementos discrepantes.

De modo geral, as peças recortadas serão colocadas com o recorte escondido por rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros elementos de arremate.

A colocação será feita com cuidado, de maneira a que a superfície fique uniforme, sem saliências de uma peça em relação às outras.

Deverão ser executados recortes ou furos que se façam necessários para assentamento de guarda-corpos de serralherias e outros elementos previstos para cada local.

As superfícies ficarão perfeitamente desempenadas e sem saliências entre as peças, sendo que não serão tolerados desníveis superiores a 0,1%.

3.6.4.3 EM CERÂMICA BRANCA

O material será do tipo cerâmica porcelanato com dimensões de 60x60cm e rodapé do mesmo modelo, embutido na parede com altura 7cm.

Rejunte para cerâmica, cor cinza platina. Ref. Porcelanato Quartzolit, ou similar equivalente.

PROCESSO EXECUTIVO

Preparo da Base

A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

Comprove se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas.

Argamassa de Regularização

A argamassa de regularização também denominada contrapiso ou piso morto será constituída por argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Após a completa cura da camada de regularização será aplicada argamassa industrializada para assentamento de porcelanatos.

A argamassa deverá ser misturada com água limpa na proporção indicada na embalagem do produto em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva. O conteúdo de um ou mais sacos deverá ser misturado até obter uma consistência pastosa e firme, sem grumos secos. Deixar em repouso por 15 minutos, misturando novamente antes do uso. A argamassa deverá ser utilizada no prazo de, no máximo, 2 horas e 30 minutos (em temperatura ambiente de até 20°C, acima dessa temperatura o prazo será reduzido)

A argamassa deverá ser aplicada, com auxílio de desempenadeira dentada, em processo de dupla camada, na peça e no contrapiso, em sentidos opostos entre eles, para melhor fixação

Após aplicar as peças, elas deverão ser pressionadas com os dedos, batendo com martelo de borracha, até conseguir o amassamento dos cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa.

A espessura da camada de argamassa depois do assentamento das peças é de, no mínimo, 3 mm, e, no máximo, 10 mm.

Terminada a pega da argamassa de regularização será verificada a perfeita colocação das peças percutindo-se as peças e substituindo-se aqueles que denotarem pouca segurança.

As juntas deverão ter espessura de acordo com a recomendação do fabricante. Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas.

Em interiores, as juntas de movimentação devem estar presentes em áreas maiores que 32 m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for maior que 8 m.

Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

3.6.4.4 PISO DE CONCRETO

No piso das calçadas externa/passeio, será utilizado piso em concreto desempenado.

PROCESSO EXECUTIVO

Sobre terreno nivelado e compactado deverá ser executado lastro de concreto estrutural de 5 cm de espessura.

Após o espalhamento do concreto deve ser feito o polimento com polidor mecânico de forma a ter-se uma superfície lisa.

A partir deste momento, durante no mínimo três dias, será proibido qualquer tipo de trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso será feita no fim da obra, conforme orientação do fabricante.

RECEBIMENTO

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir o perfeito nivelamento do concreto, sem saliências, trincas, sem manchas e demais defeitos.

3.6.5 FORROS

3.6.5.1 FORRO GESSO ACARTONADO

Forro de Gesso Modular Acartonado Dimensão: constituído por placas de 625 x 625mm, espessura de 13mm, com bordas retas, aparência de textura fina, cor branco puro. Ela é regulamentada pela norma NBR 9442 e ISO 1182, e é classificada como Classe I – Incombustível* com relação ao seu comportamento frente ao fogo acabamento é natural do produto, na cor branca, em Membrana Durabrite acusticamente transparente.

PROCESSO EXECUTIVO

Apoiado sobre sistema de suspensão composto por perfis metálicos tipo "T" invertido.

3.6.5.2 GESSO

PROCESSO EXECUTIVO

Condições para o início do serviço

- Sistema de impermeabilização concluídos e testados;
- Instalações elétricas; hidráulicas e de ar-condicionado concluídas e testadas;
- Concluídos também os revestimentos de paredes (curados e secos) e quaisquer outros elementos que possam ter interferência com o forro de gesso.

Nos forros em que for empregada a pasta de gesso preparada na obra (rejuntamento de placas, assentamento de molduras), qualquer superfície metálica passível de entrar em contato com o gesso (caixilhos, metais sanitários, etc) deverão estar previamente protegidos.

Execução do forro de gesso

Marcar o nível do pé direito acabado usando uma mangueira de nível. Marcar o gabarito das placas na parede com metro ou trena.

Fixar os pinos nos cantos das paredes para apoio nas placas. Esticar uma linha de

nylon para alinhamento da primeira fileira.

Fixar os pinos nos tetos com a pistola de fixação nos locais previamente demarcados e amarrar com arame galvanizado.

Localizar os ganchos de fixação nas placas de gesso.

Colocar as placas começando pelos cantos, apoiando-as nos pinos previamente fixados e amarrando-as nos arames.

Aplicar massa de gesso entre as placas para dar acabamento.

Os forros constituídos por placas de gesso não poderão ser encunhados nas paredes laterais, pois, a resistência à tração e ao cisalhamento do gesso são relativamente baixas. Assim sendo, deve-se prever folgas, em todo o contorno do forro, capazes de absorver as movimentações do gesso ou da própria estrutura.

Nos forros muito longos, prever juntas de movimentação (dilatação) intermediárias, espaçadas de 5mm a 6mm entre si, devidamente arrematadas por mata-juntas (perfis de alumínio com seção em “T” ou “L”).

Nos ambientes fechados, as placas serão suspensas por arames galvanizados fixados nas lajes por meio de pinos de aço ou parafusos, cravados com pistola de fixação ou furadeira.

Nos ambientes abertos (térreo por exemplo) onde os forros estão sujeitos às cargas de vento, deve-se prever um reforço nas placas através de tarugos de madeira, devidamente tratados com fungicida. Os tarugos devem ser dimensionados em comprimento suficiente e seção próxima de 3cm X 4cm.

3.6.6 LOUÇAS E METAIS

3.6.6.1 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Fazem parte deste item todos os serviços necessários para fornecer, montar e instalar aparelhos, louças e metais sanitários, bem como todos os acessórios e pertences necessários para o perfeito funcionamento das peças, tais como: tubos, fixações, arruelas e parafusos.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pela Contratada, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações e suas especificações.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pela FISCALIZAÇÃO, antes de seu assentamento.

3.6.6.2 LOUÇAS, METAIS, BANCADAS E ACESSÓRIOS

As peças serão colocadas conforme as especificações abaixo, após a sua colocação, os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, quanto a possíveis defeitos decorrentes de fabricação e transporte.

Deverão ser colocadas tampas de material plástico no mesmo formato das bacias sanitárias, sendo que os metais (torneiras, acabamentos de registros de gaveta e de pressão,

parafusos) deverão ser de primeira qualidade, seguindo as especificações de projeto.

Deverá ser colocado um suporte para papel para cada bacia sanitária, sendo que nos sanitários para PNE (portadores de necessidades especiais) deverão ser instaladas barras de apoio.

Os sifões, válvulas de lavatórios, pia, tanque, tubos de conexão aparentes e engates flexíveis, serão cromados, de primeira qualidade e devem estar de acordo com especificação em projeto.

AS LOUÇAS

O material cerâmico ou louça deverá satisfazer rigorosamente à NBR-6452 (EB-44) e à NBR-6463 (MB-111).

O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou tendilhamentos, sendo que as louças a serem empregadas na obra seguem as especificações abaixo:

- Os vasos sanitários serão da marca Deca ou similar, bacia convencional vogue plus, linha conforto, cód.: P808 cor branco gelo ge17, com assento cód.: ap80;
- As cubas serão de embutir oval cód.: L65 cor branco gelo ge17, Deca ou similar.
- Os vasos sanitários para PCD's da marca Deca ou similar, linha Conforto Cód.: P510 na cor branco gelo e lavatório da linha conforto, cód. l51, marca Deca ou similar.

OS METAIS

Os metais serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento, sendo que as peças apresentar-se-ão sem quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento e acabamento, ou marcas de ferramentas.

As torneiras, acabamentos de registros, válvulas de descarga, parafusos serão de acabamento cromado, de primeira qualidade. A galvanoplastia e o polimento dos metais serão primorosos, não apresentando defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

As dimensões dos corpos de torneiras e registros obedecerão aos valores mínimos estabelecidos nas respectivas normas, para que haja facilidade de manuseio, e não venham a comprometer as características de vazão e resistência ao uso.

Os diâmetros, externos e internos das roscas obedecerão aos valores mínimos exigidos para garantia da vazão requerida.

As posições relativas das diferentes peças sanitárias serão conforme detalhes de projeto e, em caso de dúvidas, serão resolvidas na obra pela FISCALIZAÇÃO, devendo, contudo, orientar-se pelas indicações gerais constantes nos projetos de detalhamentos de

áreas molhadas, hidráulico e sanitário.

- Os metais que deverão ser instalados na obra seguem as especificações abaixo:
- A torneira da Sala técnica com bica 90° móvel, link 1167 cód.: 00610306, marca Docol ou similar.
- Nos lavatórios será utilizada a torneira para lavatório de mesa, Docol Eletric chrome, cód. 00218106, marca Docol ou similar
- Canoplas, parafusos e engates flexíveis, cromados, de primeira qualidade, da marca Deca ou similar.
- Sifão para lavatório Docol basic, cod.00322606, marca Docol ou similar
- Barra de apoio p/ lavatório, cód.: 1000.018, mod. l501, dim.: 730x560mm, marca Teckinox ou similar.
- Barra de apoio 80cm, linha benefit, cód.: 00446416, marca Docol ou similar. Barra de apoio 60cm, linha benefit, cód.: 00446516, marca Docol ou similar.
- Banqueta articulável para banheiro de PCD's, cód.: 1000.009, dim.: 700x450mm, marca teckinox ou similar.
- Chuveiros elétricos: chuveiro para baixa e alta pressão, cód.: 00306606, marca Docol ou similar; misturador para chuveiro, cód.: 00169300, com acabamento Docol metais, cód.: 00463606, marca Docol ou similar.
- Chuveiros para vestiários de PCD's: chuveiro com barra valência chrome, cód.: 00050306, linha chuveiro com barra valência, marca Docol ou similar; chuveiro com barra valência chrome, cód.: 00050306, linha valência, marca Docol ou similar; acabamento para registro, Docol monocomando, linha monocomando priori, cód.: 00551406, marca Docol ou similar.
- Os demais chuveiros serão: válvula com chuveiro de vazão constante, pressmatic antivandalismo, cód.: 17125006, marca Docol ou similar. Os porta-papéis serão; dispensador de forro de assento, conjugado com dispensador de papel higiênico em rolo, acabamento em aço inox, fechamento c/ chave, p, 02 rolos de 500m , modelo classic séries b-3479. marca Bobrick ou similar.
- Válvula de descarga de todos os banheiros e vestiários; acabamento para válvula de descarga sensor, cód.:

00503806, marca Docol ou similar

- Dispensador de sabonete/detergente de mesa, docolmatic - docoleletric cr, ø 38mm, cód. 00581606, marca Docol ou similar; e as saboneteiras para o chuveiro serão com nichos, conforme projeto específico. Lavabo da guarita, saboneteira vertical de parede sensorizada, acabamento. em aço inox escovado, fechamento c/ chave, cap.: 1,12l, modelo b2111r201, marca brakey ou similar

- Dispensador de papel toalha automático, conjugado com recipiente de resíduos, semi embutido, acabamento em aço inox, fechamento com chave, modelo classic séries b-3974, marca bobrick ou similar.

- E para os banheiros de PCD's, dispensador de papel toalha de bobina sensorizada, acabamento em aço inox, fechamento com chave, modelo b-2974, marca bobrick ou similar.

- Grelha quadrada de alumínio 150mm Cód.: 27.47.129.3, Tigre ou similar.

- Na sala técnica será instalada uma cuba aço inox 40x50, Tramontina ou similar, modelo CBC0010.

AS BANCADAS E ACESSÓRIOS

A bancada da sala técnica em granito de primeira qualidade com medidas indicadas em projeto de detalhamento de áreas molhadas.

Nos sanitários, as bancadas, inclusive frontões e saias, serão em Granito Branco Sienaou, Branco Atenas (marfim) polido com espessura de 3cm.

As bancadas serão recebidas e protegidas de modo que não venha ocorrer danos ou riscos. Serão corretamente fixadas e vedadas de modo a não permitir infiltração de líquidos para a parede.

Deverão ser instalados espelhos com 6mm de espessura nos sanitários, colados na alvenaria, conforme indicação do projeto.

3.6.7 RODAPÉS

Conforme projeto deverão ser instalados nos ambientes internos como Vestiários, Depósito e Sala Técnica rodapés de porcelanato técnico (PT) , tipo *platno off white*, nas dimensões de 60x60cm, especificações, marca Eliane ou similar. Será do tipo embutido na parede, altura de 07cm. rejuntamento para porcelanatos na cor corda, marca weber color ou similar.

3.6.7.1 *SOLEIRAS E PINGADEIRAS*

As soleiras e pingadeiras serão aplicadas conforme projeto, sendo uma peça única, nas dimensões do vão das aberturas e compatível com a espessura das paredes, devendo ser em granito Ouro Brasil, com espessura de 2,5cm e quinas abauladas, devendo passar pela aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da sua instalação.

ÁREA EXTERNA

A área externa receberá tratamento paisagístico de acordo com o projeto.

Em todo o perímetro frontal o terreno deverá ser executado a calçada com 5cm de espessura, em concreto polido sobre o terreno perfeitamente regularizado e compactado.

De acordo com o projeto estético, a Contratada deverá fornecer e instalar posteamento externo, com alimentação elétrica e lâmpadas.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

3.6.8 *MEIOS-FIOS EM CONCRETO*

Escavação no bordo do pavimento, obedecendo-se aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

Execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.

Instalação e assentamento dos meios-fios, de forma compatível com o projeto e rejuntamento de cimento-areia, traço 1:3.

Meios-fios: Em concreto armado pré-moldado com dimensões de 25 cm de altura (10 cm enterrados) por 12 cm de largura, e sarjeta em concreto de 15 cm de largura e 10 cm de espessura em toda a extensão dos meios-fios.

3.6.9 *VEDAÇÃO*

As colunas deverão ter guarnição de borrachas EPDM nos canais das juntas, para propiciar o escoamento de água sem infiltrar para o lado interno.

3.6.9.1 *DIMENSÕES*

A dimensão dos quadros segue as especificações dos projetos e deverão ser confirmadas na obra.

3.6.10 *VIDROS*

Os vidros deverão ser laminados temperados de 8 mm, com película reflexiva decor fumê e sem película, conforme especificação do projeto.

3.6.10.1 FIXAÇÃO DE VIDROS

Deverão ser colados com fita VHB ou com silicone estrutural e nesse último caso, deverá ser aplicada guarnição adesiva flexível no perímetro do quadro entre o vidro e o alumínio para proporcionar uma fenda onde será injetado o silicone. No caso de se fixar com fita VHB, deverá ser feito a vedação em todo o perímetro na junta entre vidro e alumínio.

3.6.11 PAISAGISMO E IRRIGAÇÃO

3.6.11.1 MATERIAIS DE PAISAGISMO

A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada, sem presença de pragas e ervas daninhas, e armazenada em local designado pela FISCALIZAÇÃO, na própria obra. Os adubos orgânicos ou químicos que forem entregues a granel ou ensacados serão depositados em local próximo à terra de plantio, sendo prevista área para mistura desses componentes.

A terra de plantio da forração (dinheiro em penca) deverá formar uma camada de no mínimo 10 cm sobre o terreno preparado.

Deverá ser verificado o estado das mudas, respectivos torrões e embalagens, para maior garantia do plantio.

A altura das mudas das árvores e primeiros deverá seguir as especificações de projeto.

Todas as árvores/Palmeiras do lote deverão ser plantadas dentro de tubos de concreto armado com diâmetro de 1,00 e profundidade de 1,00 metro, embutidos no solo.

Todas as mudas com má formação, as atacadas por pragas e doenças, bem como aquelas com raizame abalado pela quebra de torrões serão rejeitadas.

Se o período de espera das mudas for maior que 2 ou 3 dias, providenciar-se-á armazenagem à sombra. As regas serão feitas de acordo com o tipo de muda, complementando o índice pluviométrico.

A água utilizada para irrigação será limpa, isenta de substâncias nocivas e prejudiciais à terra e às plantas.

3.6.11.2 ESPECIFICAÇÕES DAS ESPÉCIES

A seguir serão descritas as espécies e características das vegetações utilizadas no projeto de paisagismo, para um melhor plantio e manutenção.

PALMEIRA RABO DE RAPOSA



Nome Científico: *Wodyetia bifurcata*

Nomes Populares: Palmeira-rabo-de-raposa, Rabo-de-raposa

Família: Arecaceae

Categoria: Árvores, Palmeiras

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical

Origem: Austrália, Oceania

Altura: 6.0 a 9.0 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

PATA DE VACA



Nome Científico: *Bauhinia variegata*

Sinonímia: *Bauhinia chinensis*, *Bauhinia decora*, *Phanera variegata*

Nomes Populares: Pata-de-vaca, Árvore-de-orquídeas, Árvore-orquídea, Casco-de-vaca, Casco-de-vaca-lilás, Pata-de-vaca-lilás, Mororó, Bauínia, Pé-de-boi, Pata-de-vaca-rosa

Família: Fabaceae

Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais, Medicinal

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: Ásia, China, Índia, Vietnã

Altura: 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros

SIBIPIRUNA



Nome Científico: *Caesalpinia peltophoroides*
Nomes Populares: Sibipiruna, Coração-de-negro, Sebipira, Sibipira
Família: Fabaceae
Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical
Origem: América do Sul, Brasil
Altura: 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros, acima de 12 metros
Luminosidade: Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

ARARIBÁ ROSA



Nome científico: *Centrolobium tomentosum*
Nomes populares: Araribá
Família: Fabaceae Faboideae
Características: Árvore de grande porte, 10 a 15 metros de altura. Folhas compostas imparipinadas, 13 a 17 folíolos de 20 cm. Flores em cachos na extremidade dos ramos, amarelas com pedúnculos marrons. Fruto grande, alado e com espinhos. Aprox. 25 cm.
Época de floração e frutificação: Floresce em Janeiro a Fevereiro. Coleta de sementes em Agosto.

CICA



Nome Científico: *Cycas revoluta*
Nomes Populares: Cica, Palmeira-sagu, Sagu
Família: Cicadaceae
Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Bonsai, Plantas Esculturais
Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical
Origem: Ásia, Indonésia, Japão
Altura: 3.0 a 3.6 metros
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

TRAPOERABA ROXA



Nome Científico: *Tradescantia pallida purpurea*
Nomes Populares: Trapoeraba-roxa, Coração-roxo, Trapoeraba, Trapoerabão
Família: Commelinaceae
Categoria: Folhagens, Forrações ao Sol Pleno
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical
Origem: América do Norte, México
Altura: 0.3 a 0.4 metros
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

BARBA DE SERPENTE



Nome Científico: *Ophiopogon jaburan*
Nomes Populares: Barba-de-serpente, Ofiopógão, Ofiopogo

Família: Ruscaceae
Categoria: Folhagens, Forrações à Meia Sombra, Forrações ao Sol Pleno
Clima: Continental, Mediterrâneo, Subtropical, Tropical
Origem: Ásia, Japão
Altura: 0.1 a 0.3 metros, 0.3 a 0.4 metros
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

CLÚSIA VARIEGATA



Nome popular: Clúsia
Outros nomes: Abaneiro, abano, manga-da-praia, mangue-bravo, mangue-da-praia
Categoria: arbustos
Ordem: Malpighiales
Família: Clusiaceae
Tamanho: até 4 metros
Iluminação: meia sombra, sol pleno
Plantio: o ano todo
Floração: outono
Frutos: não comestíveis

CRÓTON VAR. PRETO



Nome Científico: *Codiaeum variegatum*
Nomes Populares: Cróton, Folha-imperial, Louro-variegado
Família: Euphorbiaceae
Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical
Origem: Ásia
Altura: 0.9 a 1.2 metros, 1.2 a 1.8 metros, 1.8 a 2.4 metros, 2.4 a 3.0 metros
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

PLEOMERE VARIEGATA



Nome Científico: *Dracaena reflexa*
Nomes Populares: Pleomele, Dracena-malaia, Pau-d'água
Família: Asparagaceae
Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Cercas Vivas
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical
Origem: África, Ilhas Mascarenhas, Madagascar
Altura: 1.8 a 2.4 metros, 2.4 a 3.0 metros
Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra, Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

JABUTICABA



Nome Científico: *Myrciaria cauliflora*
Nomes Populares: Jabuticaba, Fruita, Jaboticaba, Jaboticabeira, Jabuticaba-açu, Jabuticaba-do-mato, Jabuticaba-paulista, Jabuticaba-preta, Jabuticaba-sabará, Jabuticabeira
Família: Myrtaceae
Categoria: Árvores, Árvores Frutíferas, Árvores Ornamentais
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical
Origem: América do Sul, Brasil
Altura: 4.7 a 6.0 metros, 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros, acima de 12 metros
Luminosidade: Sol Pleno
Ciclo de Vida: Perene

PITANGA



Nome Científico: *Eugenia uniflora*

Sinonímia: *Eugenia brasiliana*, *Eugenia costata*, *Eugenia indica*, *Eugenia lacustris*, *Eugenia michelii*, *Eugenia microphylla*, *Eugenia parkeriana*, *Stenocalyx affinis*, *Stenocalyx brunneus*, *Stenocalyx dasyblastus*, *Stenocalyx glaber*, *Stenocalyx impunctatus*, *Stenocalyx lucidus*, *Stenocalyx michelii*, *Stenocalyx strigosus*, *Stenocalyx uniflorus*, *Myrtus brasiliana*, *Plinia pedunculata*, *Plinia rubra*

Nomes Populares: Pitanga, Pitangueira, Cerejeira-brasileira, Ginja, Pitanga-branca, Pitanga-do-mato, Pitanga-rósea, Pitanga-roxa, Pitangueira-miúda, Pitangueira-vermelha, Pitanga-vermelha, Pitangueira, Pitangueira-comum

Família: Myrtaceae

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Árvores, Árvores Frutíferas, Árvores Ornamentais, Cercas Vivas

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Semi-árido, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: América do Sul, Argentina, Brasil, Uruguai

Altura: 1.8 a 2.4 metros, 2.4 a 3.0 metros, 3.0 a 3.6 metros, 3.6 a 4.7 metros, 4.7 a 6.0 metros, 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

A construtora deverá garantir 6 meses de vida para as Palmeiras imperiais, garantindo assim a sua manutenção diária, com irrigação adubagem, preparação do solo e o que mais for necessário para fixação da planta.

3.6.11.3 PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO

O terreno que receberá vegetação será inicialmente limpo de todo material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não

biodegradáveis, materiais ferruginosos, entulhos, restos de obras entre outros.

As pedras serão removidas ou cobertas por uma camada de aterro ou areia de no mínimo 30 cm de espessura.

No caso de se utilizar o processo de aterro, cuidar-se-á para que o nível final dos terrenos coincida com o indicado em projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada.

A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

3.6.11.4 OUTROS CUIDADOS

Nas áreas de plantio que tenham sido compactadas por ocasião de obras civis, ou em áreas de demolição, os terrenos serão submetidos a uma aragem profunda.

Para assegurar uma boa drenagem dos canteiros, estes receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 0,10 m de espessura e uma camada de 0,05 m de espessura de areia grossa.

As covas para árvores/palmeiras serão abertas nas dimensões suficientes para receber tubo de concreto de 1,00x1,00 m.

Conforme a escala do trabalho, a abertura será feita por meio de operações manuais ou através de utilização de equipamento especial (brocas). No caso da utilização de brocas, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais para permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser feita alguns dias antes do plantio, para permitir sua inoculação por micro-organismos.

A terra de plantio utilizada para o preenchimento das jardineiras e das covas de árvores será enriquecida com adubo químico conforme especificação de projeto, bem como adubos orgânicos na seguinte composição.

- 75% do volume: terra vegetal (de superfície);
- 20% do volume: terra neutra (de subsolo);
- 5% do volume: esterco curtido de curral ou composto orgânico.

Os adubos químicos serão devidamente misturados à terra de plantio.

A acidez do solo será corrigida com a aplicação de calcário dolomítico no terreno, segundo as indicações que se seguem:

- Época: 20 dias antes de aplicação de adubos, para evitar a inibição da ação dos adubos;
- Forma de aplicação: diretamente sobre as superfícies que requeiram este cuidado, inclusive taludes;
- Quantidade: 300 g/m² de área.

3.6.11.5 PLANTIO

Os jardins receberão a terra de plantio na espessura de 10 cm, sobre lastro de brita e areia grossa para drenagem. Antes de proceder ao plantio das espécies, a terra será destorroada e a superfície nivelada.

O plantio propriamente dito obedecerá às especificações, no que diz respeito à locação e espaçamento das espécies.

Todas as árvores/palmeiras do lote e das calçadas deverão ser plantadas dentro de tubos de concreto armado de 1,00 de largura por 1,00 de profundidade embutidos no piso.

O início dos serviços dar-se-á com a escarificação superficial do solo em sulcos paralelos com 15 cm de profundidade, de modo a permitir boas condições de plantio, eliminando-se as áreas erodidas e regularizando-as.

O plantio da vegetação será feito por pessoal especializado e que garantirá a pega final.

Até que se consiga a pega total das gramas, serão executadas manutenções de limpeza e regadio, com a remoção de ervas daninhas e a reposição das mudas que morrem por um período de três meses.

Também serão formados cuidados especiais para evitar a passagem de pedestres sobre as áreas germinadas, isolando os locais e orientando o fluxo de pessoas.

O plantio será feito, de preferência, em dias encobertos e nas horas mais frescas.

Na véspera do plantio, as mudas receberão rega abundante. No plantio as embalagens (latas, sacos, plásticos e outros) serão cuidadosamente removidos, evitando-se afetar o raizame.

Quanto ao assentamento nas covas, o colo da planta (limite entre as raízes e o tronco) será ajustado de forma a ficar no nível do terreno.

Cada árvore será fixada a um tutor de 2 m de altura, de madeira ou bambu, para evitar que o vento a abale.

As Palmeiras Imperiais (quando houver) serão plantadas com altura mínima de 4,5 m (da flor do solo até o pendão) e deverão ser apoiadas por vigas de madeira em 4 direções até estejam fixadas ao solo.

O tutor será assentado antes do preenchimento total da cova, para evitar que na sua colocação danifique o torrão.

Completado o enchimento da cova, a terra será compactada com cuidado para não afetar o torrão.

Após o plantio das mudas, dever-se-á formar na terra ao seu redor, uma bacia (coroa) destinada a reter a água de chuvas ou das regas.

O amarriço será feito com ráfia ou barbante (jamais arame), de modo que a planta e o tutor sejam interligados por uma lançada folgada, em forma de 8.

3.6.11.6 RECEBIMENTO

Todo o fornecimento e procedimentos desta especificação estarão sujeitos a exame por parte da fiscalização, para verificar se todos os requisitos foram cumpridos pela Contratada. Esta será responsável, ainda, pela proteção e manutenção das áreas plantadas,

por um mínimo de três meses, após o recebimento definitivo da obra.

Após esse período e verificado o estado geral das áreas plantadas, quanto à substituição de plantio de espécie não vingada, restabelecimento de áreas danificadas e outros, o serviço poderá ser aceito.

3.6.11.7 GARANTIA

Será da responsabilidade do Contratado a substituição das mudas que vierem a perecer no prazo de três meses.

No prazo referido ficará o construtor encarregado, também, da manutenção da área ajardinada, o que implica a realização dos seguintes serviços:

- podas de arbustos e árvores;
- limpeza de galhos e folhas secas;
- combate às pragas, se for o caso;
- limpeza da grama e retirada do material excedente;
- apara das bordas dos canteiros e da divisória entre as espécies rasteiras;
- remoção de detritos provenientes de poda;
- varredura e limpezas diversas;
- irrigação 2 vezes ao dia, das áreas ajardinadas.

É da exclusiva responsabilidade do contratado todo o movimento de terra necessária a execução do ajardinamento.

Cabe ao contratado, na hipótese exigida, a legalização do ajardinamento junto aos órgãos municipais com interferência no assunto.

3.6.11.8 LIMPEZA E RECEBIMENTO

Ao concluir a obra, todo o conjunto deverá se apresentar totalmente limpo e sem entulho, retirando inclusive todos os materiais, equipamentos, ferramentas, etc. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação dos materiais utilizados.

Todo o material não utilizado, deverá ser entregue a FISCALIZAÇÃO.

3.6.11.9 RECEBIMENTO DA OBRA

Deverá ainda ser:

- Reparado, corrigido, removido, reconstruído ou substituído, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se constatarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, sendo ainda responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros.
- Lavados e limpos convenientemente, de acordo com as especificações técnicas e orientações dos fabricantes, todos os elementos e materiais utilizados.
- Testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações.
- Revisados todos os materiais de acabamento, sendo feitos os reparos finais ou até substituição.
- Providenciada a carta de “Habite-se” e os demais certificados das Concessionárias locais.
- Feita a ligação definitiva de todas as instalações e devidamente oficializadas.
- Fornecido todos os manuais e termos de garantia, com plano de Manutenção Periódica Preventiva e Corretiva dos equipamentos instalados na execução da obra, bem como dos elementos da edificação: pisos, paredes, forros, lajes, coberturas, esquadrias, etc).

A Contratada deverá prestar manutenção preventiva e corretiva das instalações e serviços executados durante 12 (doze) meses após o recebimento definitivo da obra. No caso de equipamentos cuja garantia de fábrica extrapole este prazo, a Contratada deverá prestar a manutenção preventiva ao longo de todo o período de Garantia.

3.6.12 IMPERMEABILIZAÇÕES

3.6.12.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES

A impermeabilização dos baldrames deverá ser feita com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, com 2 cm de espessura. A superfície a ser tratada com o produto deverá estar limpa, isenta de poeiras ou detritos que venham a prejudicar sua aderência.

ESPECIFICAÇÕES

Deverá ser utilizado a argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, e aditivo

impermeabilizante de pega normal.

3.6.12.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Os serviços de impermeabilização serão executados exclusivamente por firma especializada sendo exigido ao final dos serviços Termo de Garantia, por prazo não inferior a cinco anos. Durante a execução, será impedido o trânsito nos locais onde se realizam os serviços sob pena de danificar a superfície. Os serviços de impermeabilização somente serão considerados concluídos após teste para verificação da estanqueidade nos locais impermeabilizados.

ESPECIFICAÇÕES

Serão removidos inicialmente todos os pregos, arames e pontas de ferragens aparentes. Também serão escariadas as brocas de concretagem até que estejam expostas. Após este serviço, será efetuado a calafetação das brocas, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassado em água e acetato de polivinila.

Antes da aplicação da impermeabilização a superfície deverá ser regularizada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com caimento para os pontos de escoamento de água, com espessura máxima de 2 cm. A impermeabilização será do tipo manta asfáltica Morter-Plas 3 mm, da Texsa ou similar, com aplicação de primer asfáltico.

3.6.12.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRAS E JARDINS

Na impermeabilização de jardins, floreiras, e estruturas próximas e vegetações é recomendado o uso de argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, com 2 cm de espessura. A superfície a ser tratada com o produto deverá estar limpa, isenta de poeiras ou detritos que venham a prejudicar sua aderência.

ESPECIFICAÇÕES

Antes da aplicação da impermeabilização a superfície deverá ser limpa, receber argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, e aditivo impermeabilizante de pega normal.

3.6.13 COBERTURA EM MEMBRANA DE MANTA EM PVC

A cobertura será do tipo membrana estrutural autoextinguível, com especificação em manta de PVC, resistência a raios ultravioletas e a fungos. O sistema conta com os cabos para tensionamentos fixados na estrutura metálica e confeccionados por forja de aço de alta resistência e galvanizados a fogo.

A aquisição dos materiais conta ainda com os projetos de dimensionamento e

detalhamento, tanto da membrana quanto dos cabos, definindo as suas especificações de acordo com as forças atuantes. Os projetos elaborados após a aquisição, serão avaliados e aprovados pela Contratante, devendo solicitar a emissão de ART.

Será apresentado na aquisição, um protótipo para a validação do material pela FISCALIZAÇÃO, a fim de garantir a qualidade e excelência do serviço especializado.

A estrutura de sustentação da cobertura, foi projetada no sistema metálico, e neste caso, poderá ser adquirido em conjunto com a membrana, respeitando os projetos elaborados. A aquisição contará com os materiais e a execução da montagem da estrutura e acessórios, soldas, planificação dos cortes, tratamento em primer e pintura em tinta à base de esmalte. A planificação é de extrema importância no processo, sendo verificado constantemente pela FISCALIZAÇÃO, antes de prosseguir com o cronograma de execução.

A execução da cobertura, e sendo o caso, da estrutura, será realizada pela empresa responsável pelo material, onde serão fornecidos o cronograma de entrega e execução, equipe a ser instalada no local e especificações para que a Contratante alinhe com a Empreiteira os serviços antecedentes e auxiliares.

ANEXO III AO PROJETO BÁSICO

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

Obra
GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS (SEM DESONERAÇÃO)

Bancos
SINAPI - 02/2025 - Ceará
SBC - 02/2025 - Ceará
SICRO3 - 10/2024 - Ceará
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
22,88%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Sintética

							Valor Final do Orçamento	7.647.956,75		
							BDI	22,88 %		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS		1		850.043,90	850.043,90	11,11 %	
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		549.756,36	549.756,36	7,19 %	
1.1.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	22.853,38	28.082,23	336.986,76	4,41 %	
1.1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	4.841,32	5.949,01	71.388,12	0,93 %	
1.1.3	CP-UNILAB 0022	Próprio	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	12	5.524,61	6.788,64	81.463,68	1,07 %	
1.1.4	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	4.063,44	4.993,15	59.917,80	0,78 %	
1.2			CANTEIRO DE OBRA		1		300.287,54	300.287,54	3,93 %	
1.2.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	1090,075	98,20	120,66	131.528,44	1,72 %	
1.2.2	97741	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾"), PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	165,49	170,48	209,48	34.666,84	0,45 %	
1.2.3	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	159,24	152,44	187,31	29.827,24	0,39 %	
1.2.4	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12,5	467,34	574,26	7.178,25	0,09 %	
1.2.5	4654	ORSE	Locação de container - Almojarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	800,00	983,04	11.796,48	0,15 %	
1.2.6	4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	1.600,00	1.966,08	23.592,96	0,31 %	
1.2.7	4659	ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	1.800,00	2.211,84	26.542,08	0,35 %	
1.2.8	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12	1.944,40	2.389,27	28.671,24	0,37 %	
1.2.9	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1	3.600,02	4.423,70	4.423,70	0,06 %	
1.2.10	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1.676,69	2.060,31	2.060,31	0,03 %	

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		1		134.968,31	134.968,31	1,76 %
2.1	101118	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	m³	1006,68	4,05	4,97	5.003,19	0,07 %
2.2	100974	SINAPI	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	1006,68	9,20	11,30	11.375,48	0,15 %
2.3	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	30200,43	3,19	3,91	118.083,68	1,54 %
2.4	C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	1873,93	0,22	0,27	505,96	0,01 %
3			INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES		1		870.405,91	870.405,91	11,38 %
3.1			PISO RADIER DA QUADRA E ARREDORES		1		626.555,22	626.555,22	8,19 %
3.1.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	749,572	605,85	744,46	558.026,37	7,30 %
3.1.2	97092	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	4665	11,96	14,69	68.528,85	0,90 %
3.2			FUNDAÇÃO ARQUIBANCADAS		1		96.856,43	96.856,43	1,27 %
3.2.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	240	68,59	84,28	20.227,20	0,26 %
3.2.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	14,32	101,26	124,42	1.781,69	0,02 %
3.2.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,1	699,45	859,48	4.383,34	0,06 %
3.2.4	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,22	491,53	603,99	5.568,78	0,07 %
3.2.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5	18,72	23,00	80,50	0,00 %
3.2.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	365,5	16,82	20,66	7.551,23	0,10 %
3.2.7	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	606	14,66	18,01	10.914,06	0,14 %
3.2.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	250,9	20,86	25,63	6.430,56	0,08 %
3.2.9	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	172,75	188,06	231,08	39.919,07	0,52 %
3.3			VIGAS BALDRAMES ARQUIBANCADAS		1		41.431,29	41.431,29	0,54 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

3.3.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	5,7	57,01	70,05	399,28	0,01 %
3.3.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	293,1	16,82	20,66	6.055,44	0,08 %
3.3.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	127,6	20,86	25,63	3.270,38	0,04 %
3.3.4	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	123,45	176,72	217,15	26.807,16	0,35 %
3.3.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,7	699,45	859,48	4.899,03	0,06 %
3.4			FUNDAÇÃO ESTRUTURA DE APOIO		1		55.550,66	55.550,66	0,73 %
3.4.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120	68,59	84,28	10.113,60	0,13 %
3.4.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	11,14	101,26	124,42	1.386,03	0,02 %
3.4.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2,38	699,45	859,48	2.045,56	0,03 %
3.4.4	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8,76	491,53	603,99	5.290,95	0,07 %
3.4.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	213,9	16,82	20,66	4.419,17	0,06 %
3.4.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	381,3	14,66	18,01	6.867,21	0,09 %
3.4.7	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	83,4	11,24	13,81	1.151,75	0,02 %
3.4.8	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	97,9	10,57	12,98	1.270,74	0,02 %
3.4.9	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,1	20,86	25,63	2.975,64	0,04 %
3.4.10	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	86,68	188,06	231,08	20.030,01	0,26 %
3.5			VIGAS BALDRAMES ESTRUTURA DE APOIO		1		50.012,31	50.012,31	0,65 %
3.5.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	7,77	57,01	70,05	544,28	0,01 %
3.5.2	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5	18,72	23,00	80,50	0,00 %
3.5.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	257,8	16,82	20,66	5.326,14	0,07 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

3.5.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	134,1	14,66	18,01	2.415,14	0,03 %
3.5.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113,1	11,24	13,81	1.561,91	0,02 %
3.5.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112	20,86	25,63	2.870,56	0,04 %
3.5.7	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	140,62	176,72	217,15	30.535,63	0,40 %
3.5.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	7,77	699,45	859,48	6.678,15	0,09 %
4			FUNDAÇÕES ESPECIAIS		1		68.265,68	68.265,68	0,89 %
4.1			FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA		1		68.265,68	68.265,68	0,89 %
4.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	145,36	68,59	84,28	12.250,94	0,16 %
4.1.2	6106224	SICRO3	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³	10,5	776,61	954,29	10.020,04	0,13 %
4.1.3	92800	SINAPI	Aço ø 5,0mm - ca 60	KG	72,8	10,53	12,93	941,30	0,01 %
4.1.4	92801	SINAPI	Aço ø 6,3mm - ca 50	KG	29,6	10,63	13,06	386,57	0,01 %
4.1.5	92803	SINAPI	Aço ø 10,0mm - ca 50	KG	432,2	9,73	11,95	5.164,79	0,07 %
4.1.6	92804	SINAPI	Aço ø 12,0mm - ca 50	KG	156,8	8,33	10,23	1.604,06	0,02 %
4.1.7	92263	SINAPI	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m²	61,15	193,95	238,32	14.573,26	0,19 %
4.1.8	94966	SINAPI	Concreto fck 30,0mpa	m³	31,76	539,72	663,20	21.063,23	0,28 %
4.1.9	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	10,5	175,28	215,38	2.261,49	0,03 %
5			SUPERESTRUTURA		1		2.721.040,37	2.721.040,37	35,58 %
5.1			ESTRUTURA METÁLICA		1		2.303.813,30	2.303.813,30	30,12 %
5.1.1	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2421,5712	1,22	1,49	3.608,14	0,05 %
5.1.2	101010	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	80,71904	29,41	36,13	2.916,37	0,04 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

5.1.3	12451	ORSE	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças-viga Pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo óxido ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	m²	3481,45	66,43	81,62	284.155,94	3,72 %
5.1.4	C5218	SEINFRA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	80719,04	20,30	24,94	2.013.132,85	26,32 %
5.2			PILARES ESTRUTURA DE APOIO		1		60.590,68	60.590,68	0,79 %
5.2.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	401,2	11,50	14,13	5.668,95	0,07 %
5.2.2	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,8	9,63	11,83	873,05	0,01 %
5.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	220,3	14,69	18,05	3.976,41	0,05 %
5.2.4	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	129,99	276,79	340,11	44.210,89	0,58 %
5.2.5	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	7,52	634,31	779,44	5.861,38	0,08 %
5.3			VIGAS ESTRUTURA DE APOIO		1		38.115,47	38.115,47	0,50 %
5.3.1	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,9	13,82	16,98	32,26	0,00 %
5.3.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	260,2	12,95	15,91	4.139,78	0,05 %
5.3.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,1	11,50	14,13	382,92	0,01 %
5.3.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,4	9,63	11,83	134,86	0,00 %
5.3.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	95,2	14,69	18,05	1.718,36	0,02 %
5.3.6	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	122,63	176,72	217,15	26.629,10	0,35 %
5.3.7	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6,51	634,82	780,06	5.078,19	0,07 %
5.4			LAJES ESTRUTURA DE APOIO		1		9.693,04	9.693,04	0,13 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

5.4.1	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,6	9,20	11,30	741,28	0,01 %
5.4.2	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	77,8	9,20	11,30	879,14	0,01 %
5.4.3	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	12,55	115,85	142,35	1.786,49	0,02 %
5.4.4	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6,96	634,82	780,06	5.429,21	0,07 %
5.4.5	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8	13,27	16,30	130,40	0,00 %
5.4.6	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,6	12,43	15,27	177,13	0,00 %
5.4.7	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13	11,03	13,55	176,15	0,00 %
5.4.8	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,5	14,13	17,36	373,24	0,00 %
5.5			PILARES ARQUIBANCADAS		1		132.123,89	132.123,89	1,73 %
5.5.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	319,8	11,50	14,13	4.518,77	0,06 %
5.5.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	192,4	14,69	18,05	3.472,82	0,05 %
5.5.3	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71	276,79	340,11	120.640,41	1,58 %
5.5.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	4,48	634,31	779,44	3.491,89	0,05 %
5.6			VIGAS ARQUIBANCADAS		1		175.835,99	175.835,99	2,30 %
5.6.1	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	855,8	12,95	15,91	13.615,77	0,18 %
5.6.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	376,6	14,69	18,05	6.797,63	0,09 %
5.6.3	92446	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71	327,31	402,19	142.660,81	1,87 %
5.6.4	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	16,36	634,82	780,06	12.761,78	0,17 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

5.7			LAJES ARQUIBANCADAS		1		868,00	868,00	0,01 %
5.7.1	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50	14,13	17,36	868,00	0,01 %
6			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA		1		112.145,44	112.145,44	1,47 %
6.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	243	81,23	99,81	24.253,83	0,32 %
6.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	218	95,62	117,49	25.612,82	0,33 %
6.3	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127	97,25	119,50	15.176,50	0,20 %
6.4	89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	131	127,18	156,27	20.471,37	0,27 %
6.5	89470	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	200	105,98	130,22	26.044,00	0,34 %
6.6	96371	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	m²	6	79,61	97,82	586,92	0,01 %
7			ESQUADRIAS		1		216.671,12	216.671,12	2,83 %
7.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,16	655,87	805,93	1.740,80	0,02 %
7.2	90845	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	4	1.412,12	1.735,21	6.940,84	0,09 %
7.3	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	2	1.494,56	1.836,51	3.673,02	0,05 %
7.4	COMP0600	Próprio	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUMPOUND OU SIMILAR	M²	3,61	371,77	456,83	1.649,15	0,02 %
7.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,96	622,93	765,45	12.216,58	0,16 %
7.6	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	14	84,23	103,50	1.449,00	0,02 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

7.7	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	223,83	610,23	749,85	167.838,92	2,19 %
7.8	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	135,72	110,23	135,45	18.383,27	0,24 %
7.9	12189	ORSE	Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso	m	5,57	406,11	499,02	2.779,54	0,04 %
8			COBERTURA		1		600.682,18	600.682,18	7,85 %
8.1	94216	SINAPI	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	2401	203,60	250,18	600.682,18	7,85 %
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		197.578,67	197.578,67	2,58 %
9.1			ELÉTRICO		1		177.995,63	177.995,63	2,33 %
9.1.1	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	501,2	10,28	12,63	6.330,15	0,08 %
9.1.2	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	820	16,28	20,00	16.400,00	0,21 %
9.1.3	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2671,3	4,32	5,30	14.157,89	0,19 %
9.1.4	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	236,7	27,16	33,37	7.898,67	0,10 %
9.1.5	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	630	75,16	92,35	58.180,50	0,76 %
9.1.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	160	37,50	46,08	7.372,80	0,10 %
9.1.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	48	6,66	8,18	392,64	0,01 %
9.1.8	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1600	9,29	11,41	18.256,00	0,24 %
9.1.9	060003	SBC	LUMINARIA/REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 500W BRANCO FRIO	UN	31	292,38	359,27	11.137,37	0,15 %
9.1.10	060126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	UN	31	69,59	85,51	2.650,81	0,03 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

9.1.11	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30	527,47	648,15	19.444,50	0,25 %
9.1.12	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40	15,54	19,09	763,60	0,01 %
9.1.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	31,89	39,18	39,18	0,00 %
9.1.14	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	54,25	66,66	399,96	0,01 %
9.1.15	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	14,99	18,41	18,41	0,00 %
9.1.16	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	14,99	18,41	184,10	0,00 %
9.1.17	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7	51,73	63,56	444,92	0,01 %
9.1.18	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	33,46	41,11	82,22	0,00 %
9.1.19	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	35,83	44,02	132,06	0,00 %
9.1.20	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	404,12	496,58	993,16	0,01 %
9.1.21	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	72,62	89,23	535,38	0,01 %
9.1.22	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	85,08	104,54	836,32	0,01 %
9.1.23	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	29	11,16	13,71	397,59	0,01 %
9.1.24	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17	11,83	14,53	247,01	0,00 %
9.1.25	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	14,77	18,14	181,40	0,00 %
9.1.26	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	28	87,47	107,48	3.009,44	0,04 %
9.1.27	061610	SBC	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A	UN	3	203,06	249,52	748,56	0,01 %
9.1.28	13782	ORSE	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA	un	3	177,11	217,63	652,89	0,01 %
9.1.29	101880	SINAPI	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	2	638,66	784,78	1.569,56	0,02 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

9.1.30	101883	SINAPI	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	3	528,47	649,38	1.948,14	0,03 %
9.1.31	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	384,17	472,06	1.888,24	0,02 %
9.1.32	8006	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	81	1,89	2,32	187,92	0,00 %
9.1.33	7925	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	un	63	2,41	2,96	186,48	0,00 %
9.1.34	8007	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	un	6	2,17	2,66	15,96	0,00 %
9.1.35	7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	2,53	3,10	62,00	0,00 %
9.1.36	7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	2,85	3,50	70,00	0,00 %
9.1.37	7922	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	3,78	4,64	92,80	0,00 %
9.1.38	7928	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	2	4,25	5,22	10,44	0,00 %
9.1.39	7929	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação	un	8	7,79	9,57	76,56	0,00 %
9.2			SPDA		1		19.583,04	19.583,04	0,26 %
9.2.1	96845	SINAPI	Terminal aéreo 250 mm x Ø3/8" galvanizado a fogo	UN	17	40,17	49,36	839,12	0,01 %
9.2.2	104750	SINAPI	Cabo de Aço Cobreado 50mm² 7 fios 21% IACS	UN	80	15,99	19,64	1.571,20	0,02 %
9.2.3	96973	SINAPI	Rebar Aço Galvanizado a Fogo 8mm x 4,0m 50mm²	M	25,5	69,99	86,00	2.193,00	0,03 %
9.2.4	1095	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e rebar	un	17	4,30	5,28	89,76	0,00 %
9.2.5	11379	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e rebar	un	153	79,20	97,32	14.889,96	0,19 %
10			INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA		1		108.771,51	108.771,51	1,42 %
10.1			CABEAMENTO LÓGICO		1		101.509,87	101.509,87	1,33 %
10.1.1			ACESSÓRIO CABEAMENTO METÁLICO		1		1.573,00	1.573,00	0,02 %
10.1.1.1	061359	SBC	CONECTOR FEMEA PARA RJ45	UN	4	17,09	21,00	84,00	0,00 %
10.1.1.2	COMP0541	Próprio	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	100	12,12	14,89	1.489,00	0,02 %
10.1.2			ACESSÓRIOS CABEAMENTO RACK		1		2.506,64	2.506,64	0,03 %
10.1.2.1	C4569	SEINFRA	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1	123,75	152,06	152,06	0,00 %
10.1.2.2	COMP0546	Próprio	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	143,71	176,59	176,59	0,00 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

10.1.2.3	COMP0547	Próprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	380,29	467,30	467,30	0,01 %
10.1.2.4	COMP0548	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	343,73	422,37	422,37	0,01 %
10.1.2.5	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	5	40,17	49,36	246,80	0,00 %
10.1.2.6	COMP0550	Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5	100,78	123,83	619,15	0,01 %
10.1.2.7	COMP0551	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	343,73	422,37	422,37	0,01 %
10.1.3			ACESSÓRIOS OTÍCO		1		807,04	807,04	0,01 %
10.1.3.1	C4564	SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	UN	1	532,31	654,10	654,10	0,01 %
10.1.3.2	C4532	SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	3	41,49	50,98	152,94	0,00 %
10.1.4			ACESSÓRIO CABEAMENTO OPTICO		1		13.168,00	13.168,00	0,17 %
10.1.4.1	067207	SBC	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	UN	20	482,81	593,27	11.865,40	0,16 %
10.1.4.2	059453	SBC	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	UN	4	265,02	325,65	1.302,60	0,02 %
10.1.5			CABEAMENTO		1		15.544,83	15.544,83	0,20 %
10.1.5.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1659	7,63	9,37	15.544,83	0,20 %
10.1.6			CAIXA DE PASSAGEM		1		11.654,38	11.654,38	0,15 %
10.1.6.1	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8	142,59	175,21	1.401,68	0,02 %
10.1.6.2	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	37	225,51	277,10	10.252,70	0,13 %
10.1.7			DISPOSITIVOS LÓGICOS		1		123,12	123,12	0,00 %
10.1.7.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2	50,10	61,56	123,12	0,00 %
10.1.8			EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO		1		9.117,46	9.117,46	0,12 %
10.1.8.1	12791	ORSE	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	un	2	3.709,91	4.558,73	9.117,46	0,12 %
10.1.9			ELETROCALHA		1		34.366,66	34.366,66	0,45 %
10.1.9.1	12489	ORSE	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	un	12	32,31	39,70	476,40	0,01 %
10.1.9.2	C1158	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	115,3	58,20	71,51	8.245,10	0,11 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

10.1.9.3	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	215,3	56,42	69,32	14.924,59	0,20 %
10.1.9.4	C1155	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	65	85,92	105,57	6.862,05	0,09 %
10.1.9.5	9519	ORSE	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	un	44	8,85	10,87	478,28	0,01 %
10.1.9.6	11830	ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	un	2	94,04	115,55	231,10	0,00 %
10.1.9.7	8688	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	3	27,51	33,80	101,40	0,00 %
10.1.9.8	12523	ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	m	65	17,71	21,76	1.414,40	0,02 %
10.1.9.9	8701	ORSE	Curva de inversão 100x100 mm para eletrocalha metálica - Rev 01	un	1	31,66	38,90	38,90	0,00 %
10.1.9.10	12530	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	un	7	15,71	19,30	135,10	0,00 %
10.1.9.11	8687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	7	38,11	46,82	327,74	0,00 %
10.1.9.12	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	und	20	46,05	56,58	1.131,60	0,01 %
10.1.10			ELETRODUTO		1		9.503,90	9.503,90	0,12 %
10.1.10.1	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	112,1	25,92	31,85	3.570,38	0,05 %
10.1.10.2	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24	24,93	30,63	735,12	0,01 %
10.1.10.3	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180	23,51	28,88	5.198,40	0,07 %
10.1.11			RACK		1		3.144,84	3.144,84	0,04 %
10.1.11.1	C3763	SEINFRA	RACK FECHADO 36 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1	2.559,28	3.144,84	3.144,84	0,04 %
10.2			SONORIZAÇÃO		1		7.261,64	7.261,64	0,09 %
10.2.1			DISPOSITIVO TV/SOM		1		1.303,20	1.303,20	0,02 %
10.2.1.1	068400	SBC	CAIXA ACUSTICA EM MATERIAL PLASTICO CSR-75 40W	UN	5	212,11	260,64	1.303,20	0,02 %
10.2.2			ACESSÓRIO PARA ELETRODUTOS		1		375,59	375,59	0,00 %
10.2.2.1	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23	13,29	16,33	375,59	0,00 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

10.2.3			CAIXAS		1		198,30	198,30	0,00 %
10.2.3.1	95780	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5	32,28	39,66	198,30	0,00 %
10.2.4			CABEAMENTO DE SOM		1		2.204,02	2.204,02	0,03 %
10.2.4.1	11413	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm ² , 450/750v - fornecimento e instalação	M	173	10,37	12,74	2.204,02	0,03 %
10.2.5			ELETRODUTO PVC ROSCA		1		3.180,53	3.180,53	0,04 %
10.2.5.1	91170	SINAPI	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	94,8	12,81	15,74	1.492,15	0,02 %
10.2.5.2	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	94,8	14,50	17,81	1.688,38	0,02 %
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		1		430.266,51	430.266,51	5,63 %
11.1			ÁGUA FRIA		1		23.824,59	23.824,59	0,31 %
11.1.1			INSTALAÇÕES INTERNAS		1		16.184,90	16.184,90	0,21 %
11.1.1.1	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	3,48	4,27	4,27	0,00 %
11.1.1.2	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	5,18	6,36	12,72	0,00 %
11.1.1.3	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	2	19,32	23,74	47,48	0,00 %
11.1.1.4	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	22,38	27,50	27,50	0,00 %
11.1.1.5	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	51,74	63,57	127,14	0,00 %
11.1.1.6	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	75,81	93,15	186,30	0,00 %
11.1.1.7	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	19,27	23,67	94,68	0,00 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.1.1.8	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	25,56	31,40	62,80	0,00 %
11.1.1.9	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44	6,28	7,71	339,24	0,00 %
11.1.1.10	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	8,31	10,21	81,68	0,00 %
11.1.1.11	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	13,79	16,94	101,64	0,00 %
11.1.1.12	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	7,51	9,22	73,76	0,00 %
11.1.1.13	103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	10,01	12,30	24,60	0,00 %
11.1.1.14	103958	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	9,96	12,23	24,46	0,00 %
11.1.1.15	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	14,76	18,13	36,26	0,00 %
11.1.1.16	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	292,43	359,33	359,33	0,00 %
11.1.1.17	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	482,37	592,73	1.185,46	0,02 %
11.1.1.18	89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	9,74	11,96	35,88	0,00 %
11.1.1.19	103985	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	22,15	27,21	163,26	0,00 %
11.1.1.20	90373	SINAPI	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_06/2022	UN	25	12,98	15,94	398,50	0,01 %
11.1.1.21	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46	9,01	11,07	509,22	0,01 %
11.1.1.22	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	12,41	15,24	121,92	0,00 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.1.1.23	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	19,79	24,31	48,62	0,00 %
11.1.1.24	89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	12,20	14,99	149,90	0,00 %
11.1.1.25	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	119,07	146,31	585,24	0,01 %
11.1.1.26	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	173,00	212,58	425,16	0,01 %
11.1.1.27	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17	97,75	120,11	2.041,87	0,03 %
11.1.1.28	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	92,86	114,10	1.141,00	0,01 %
11.1.1.29	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	42,43	52,13	156,39	0,00 %
11.1.1.30	3707	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expensor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	un	2	92,59	113,77	227,54	0,00 %
11.1.1.31	9273	ORSE	Tubo de descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	un	2	32,93	40,46	80,92	0,00 %
11.1.1.32	C5127	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	UN	10	41,09	50,49	504,90	0,01 %
11.1.1.33	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	17,58	21,60	21,60	0,00 %
11.1.1.34	104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	24,95	30,65	61,30	0,00 %
11.1.1.35	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 60 x 50mm	UN	4	64,41	79,14	316,56	0,00 %
11.1.1.36	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 60 x 50mm	UN	2	64,41	79,14	158,28	0,00 %
11.1.1.37	89396	SINAPI	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_06/2022	UN	4	20,21	24,83	99,32	0,00 %
11.1.1.38	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	12,43	15,27	30,54	0,00 %
11.1.1.39	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	17,32	21,28	212,80	0,00 %
11.1.1.40	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	522,66	642,24	1.284,48	0,02 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.1.1.41	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,11	27,37	33,63	70,95	0,00 %
11.1.1.42	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,9	17,15	21,07	250,73	0,00 %
11.1.1.43	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,5	15,48	19,02	142,65	0,00 %
11.1.1.44	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,93	18,90	23,22	718,19	0,01 %
11.1.1.45	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142,92	12,51	15,37	2.196,68	0,03 %
11.1.1.46	91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	42,92	9,19	11,29	484,56	0,01 %
11.1.1.47	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	10,80	13,27	53,08	0,00 %
11.1.1.48	89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4	45,93	56,43	225,72	0,00 %
11.1.1.49	C0979	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	UN	2	194,43	238,91	477,82	0,01 %
11.1.2			LIGAÇÕES EXTERNAS		1		7.639,69	7.639,69	0,10 %
11.1.2.1	104033	SINAPI	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1	22,88	28,11	28,11	0,00 %
11.1.2.2	104045	SINAPI	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	2	14,16	17,39	34,78	0,00 %
11.1.2.3	96866	SINAPI	TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1	68,33	83,96	83,96	0,00 %
11.1.2.4	104061	SINAPI	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	195,59	15,34	18,84	3.684,91	0,05 %
11.1.2.5	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	97,79	10,01	12,30	1.202,81	0,02 %
11.1.2.6	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	97,79	21,68	26,64	2.605,12	0,03 %
11.2			ESGOTO SANITÁRIO		1		77.820,20	77.820,20	1,02 %
11.2.1			INSTALAÇÕES INTERNAS		1		23.308,93	23.308,93	0,30 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.2.1.1	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	8	85,80	105,43	843,44	0,01 %
11.2.1.2	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	419,27	515,19	515,19	0,01 %
11.2.1.3	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7	587,98	722,50	5.057,50	0,07 %
11.2.1.4	89707	SINAPI	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_08/2022	UN	14	51,96	63,84	893,76	0,01 %
11.2.1.5	89726	SINAPI	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_08/2022	UN	38	10,89	13,38	508,44	0,01 %
11.2.1.6	89732	SINAPI	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_08/2022	UN	25	17,81	21,88	547,00	0,01 %
11.2.1.7	89746	SINAPI	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_08/2022	UN	2	32,04	39,37	78,74	0,00 %
11.2.1.8	89724	SINAPI	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_08/2022	UN	24	10,66	13,09	314,16	0,00 %
11.2.1.9	89731	SINAPI	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_08/2022	UN	10	17,08	20,98	209,80	0,00 %
11.2.1.10	89744	SINAPI	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_08/2022	UN	8	31,21	38,35	306,80	0,00 %
11.2.1.11	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	15,50	19,04	38,08	0,00 %
11.2.1.12	89785	SINAPI	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_08/2022	UN	1	29,67	36,45	36,45	0,00 %
11.2.1.13	89814	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	44	19,19	23,58	1.037,52	0,01 %
11.2.1.14	89823	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10	38,79	47,66	476,60	0,01 %

Avenida da Abolição - Centro - Redenção / CE
85 33326251 / cied@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.2.1.15	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	11,06	13,59	40,77	0,00 %
11.2.1.16	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	20,09	24,68	197,44	0,00 %
11.2.1.17	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50,64	29,45	36,18	1.832,15	0,02 %
11.2.1.18	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	78,74	13,48	16,56	1.303,93	0,02 %
11.2.1.19	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	22,51	22,22	27,30	614,52	0,01 %
11.2.1.20	91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12,21	9,19	11,29	137,85	0,00 %
11.2.1.21	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	56,73	92,44	113,59	6.443,96	0,08 %
11.2.1.22	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	53,89	28,32	34,79	1.874,83	0,02 %
11.2.2			LIGAÇÕES EXTERNAS		1		54.511,27	54.511,27	0,71 %
11.2.2.1	97994	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7	2.770,68	3.404,61	23.832,27	0,31 %
11.2.2.2	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2,4	306,25	376,32	903,16	0,01 %
11.2.2.3	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	7	541,76	665,71	4.659,97	0,06 %
11.2.2.4	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	147,12	10,01	12,30	1.809,57	0,02 %
11.2.2.5	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	147,12	21,68	26,64	3.919,27	0,05 %
11.2.2.6	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	12,26	203,82	250,45	3.070,51	0,04 %
11.2.2.7	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	153,25	86,65	106,47	16.316,52	0,21 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.3			CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS		1		328.621,72	328.621,72	4,30 %
11.3.1	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14	1.560,08	1.917,02	26.838,28	0,35 %
11.3.2	99318	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	8,95	305,07	374,87	3.355,08	0,04 %
11.3.3	99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	14	4.224,98	5.191,65	72.683,10	0,95 %
11.3.4	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	14	541,76	665,71	9.319,94	0,12 %
11.3.5	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	641,12	10,01	12,30	7.885,77	0,10 %
11.3.6	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	380,68	21,68	26,64	10.141,31	0,13 %
11.3.7	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	38,03	203,82	250,45	9.524,61	0,12 %
11.3.8	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	102,72	165,26	203,07	20.859,35	0,27 %
11.3.9	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	86,41	307,52	377,88	32.652,61	0,43 %
11.3.10	92214	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	117,07	496,20	609,73	71.381,09	0,93 %
11.3.11	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	74,17	590,91	726,11	53.855,57	0,70 %
11.3.12	103931	SINAPI	BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÓRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	m³	0,87	615,76	756,64	658,27	0,01 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

11.3.13	102752	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	7.704,06	9.466,74	9.466,74	0,12 %
12			IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA		1		241.842,16	241.842,16	3,16 %
12.1	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	264,07	52,39	64,37	16.998,18	0,22 %
12.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	104,1	124,79	153,34	15.962,69	0,21 %
12.3	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	2,08	592,10	727,57	1.513,34	0,02 %
12.4	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	3221,5	52,39	64,37	207.367,95	2,71 %
13			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		1		42.187,68	42.187,68	0,55 %
13.1	92352	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	168,50	207,05	828,20	0,01 %
13.2	92390	SINAPI	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	160,00	196,60	1.966,00	0,03 %
13.3	055296	SBC	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	UN	1	121,35	149,11	149,11	0,00 %
13.4	92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	93,10	114,40	114,40	0,00 %
13.5	92910	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	113,90	139,96	139,96	0,00 %
13.6	92377	SINAPI	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	3	99,37	122,10	366,30	0,00 %
13.7	92659	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	36,06	44,31	177,24	0,00 %
13.8	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	2	53,44	65,66	131,32	0,00 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

13.9	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	1	19,32	23,74	23,74	0,00 %
13.10	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	215,32	264,58	529,16	0,01 %
13.11	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	105,72	116,72	143,42	15.162,36	0,20 %
13.12	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	1.831,99	2.251,14	4.502,28	0,06 %
13.13	101916	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	3.400,09	4.178,03	4.178,03	0,05 %
13.14	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	314,50	386,45	772,90	0,01 %
13.15	101906	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	825,80	1.014,74	2.029,48	0,03 %
13.16	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10	19,82	24,35	243,50	0,00 %
13.17	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4	263,25	323,48	1.293,92	0,02 %
13.18	055035	SBC	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO, PVC 2mm, 26x13cm	UN	23	22,43	27,56	633,88	0,01 %
13.19	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6	57,53	70,69	424,14	0,01 %
13.20	13340	ORSE	Fornecimento e montagem de quadro de comando partida direta 5 CV 380V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinaleiros e bornes (completo)	un	1	1.838,94	2.259,68	2.259,68	0,03 %
13.21	102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	2.610,95	3.208,33	3.208,33	0,04 %
13.22	13321	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas até 7,5 cv, trifásica, 380 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	un	1	2.485,15	3.053,75	3.053,75	0,04 %
14			REVESTIMENTOS		1		571.395,72	571.395,72	7,47 %
14.1			PISOS		1		18.234,27	18.234,27	0,24 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

14.1.1	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	11	144,81	177,94	1.957,34	0,03 %
14.1.2	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	91	134,29	165,01	15.015,91	0,20 %
14.1.3	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5,32	111,60	137,13	729,53	0,01 %
14.1.4	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	29,52	9,88	12,14	358,37	0,00 %
14.1.5	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	3,6	39,14	48,09	173,12	0,00 %
14.2			PAREDES		1		553.161,45	553.161,45	7,23 %
14.2.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2362	4,64	5,70	13.463,40	0,18 %
14.2.2	87529	SINAPI	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	2362	38,39	47,17	111.415,54	1,46 %
14.2.3	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	199	782,72	961,80	191.398,20	2,50 %
14.2.4	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	49,39	69,42	85,30	4.212,96	0,06 %
14.2.5	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	168,59	61,73	75,85	12.787,55	0,17 %
14.2.6	120428	SBC	REVESTIMENTO PEDRA GRANITO IRREGULAR EM PAREDES	m²	403,75	367,14	451,14	182.147,77	2,38 %
14.2.7	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	36,19	848,57	1.042,72	37.736,03	0,49 %
15			LOUÇAS, METAIS E OUTROS		1		33.477,37	33.477,37	0,44 %
15.1			LOUÇAS		1		9.545,17	9.545,17	0,12 %
15.1.1	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	249,57	306,67	2.453,36	0,03 %
15.1.2	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	294,54	361,93	361,93	0,00 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

15.1.3	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	158,77	195,09	390,18	0,01 %
15.1.4	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	584,63	718,39	4.310,34	0,06 %
15.1.5	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	825,75	1.014,68	2.029,36	0,03 %
15.2			METAIS		1		21.061,98	21.061,98	0,28 %
15.2.1	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	134,46	165,22	1.321,76	0,02 %
15.2.2	86910	SINAPI	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	120,25	147,76	147,76	0,00 %
15.2.3	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	134,46	165,22	330,44	0,00 %
15.2.4	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	105,98	130,22	260,44	0,00 %
15.2.5	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	1.491,07	1.832,22	7.328,88	0,10 %
15.2.6	100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	809,95	995,26	1.990,52	0,03 %
15.2.7	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	403,13	495,36	2.972,16	0,04 %
15.2.8	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	430,92	529,51	4.236,08	0,06 %
15.2.9	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	449,41	552,23	2.208,92	0,03 %
15.2.10	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2	107,84	132,51	265,02	0,00 %
15.3			OUTROS		1		2.870,22	2.870,22	0,04 %
15.3.1	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8	47,45	58,30	466,40	0,01 %
15.3.2	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	m²	3,18	615,17	755,92	2.403,82	0,03 %
16			PINTURA		1		96.599,03	96.599,03	1,26 %
16.1			PISOS		1		51.951,09	51.951,09	0,68 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

16.1.1	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	m²	1596,66	24,31	29,87	47.692,23	0,62 %
16.1.2	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	m²	142,58	24,31	29,87	4.258,86	0,06 %
16.2			PAREDES		1		39.251,34	39.251,34	0,51 %
16.2.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	739,4	4,58	5,62	4.155,42	0,05 %
16.2.2	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65	16,95	20,82	19.563,51	0,26 %
16.2.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65	13,46	16,53	15.532,41	0,20 %
16.3			FORROS		1		4.597,15	4.597,15	0,06 %
16.3.1	180552	SBC	PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	m²	101,17	21,06	25,87	2.617,26	0,03 %
16.3.2	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	101,17	15,93	19,57	1.979,89	0,03 %
16.4			ESQUADRIAS		1		799,45	799,45	0,01 %
16.4.1	102220	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	39,46	16,49	20,26	799,45	0,01 %
17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		16.574,63	16.574,63	0,22 %
17.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	150	15,30	18,80	2.820,00	0,04 %
17.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1873,93	2,13	2,61	4.890,95	0,06 %
17.3	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	1873,93	3,85	4,73	8.863,68	0,12 %
18			PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO		1		115.049,76	115.049,76	1,50 %
18.1	102363	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	275,98	179,22	220,22	60.776,31	0,79 %
18.2	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	5	194,04	238,43	1.192,15	0,02 %
18.3	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	295,52	146,18	179,62	53.081,30	0,69 %
19			FORRO		1		5.941,71	5.941,71	0,08 %
19.1	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	101,17	47,80	58,73	5.941,71	0,08 %
20			PISO		1		214.049,09	214.049,09	2,80 %
20.1			INTERNO		1		5.346,56	5.346,56	0,07 %

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
CNPJ: 12.397.930/0001-00

20.1.1	C2184	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m²	138,98	31,31	38,47	5.346,56	0,07 %
20.2			EXTERNO		1		90.024,96	90.024,96	1,18 %
20.2.1	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	900,7	81,34	99,95	90.024,96	1,18 %
20.3			PAVER		1		118.677,57	118.677,57	1,55 %
20.3.1	93681	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808,6	87,24	107,20	86.681,92	1,13 %
20.3.2	94264	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651,51	39,97	49,11	31.995,65	0,42 %

Documento assinado digitalmente
 **FABIO ARAUJO NOGUEIRA**
 Data: 02/04/2025 13:30:39-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 54008D

ANEXO IV AO PROJETO BÁSICO

Obra
GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS (SEM DESONERAÇÃO)Bancos
SINAPI - 02/2025 - Ceará
SBC - 02/2025 - Ceará
SICRO3 - 10/2024 - Ceará
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SEINFRA - 026 - CearáB.D.I.
22,88%Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitários dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1		Planilha Orçamentaria Analitica						850.043,90		
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES/TECNICOS								
		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						549.756,36		
1.1.1	Código Banco	Descrição			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93565 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	22.853,38	22.853,38	
Composição Auxiliar	95415 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA			Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	246,55	246,55	
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			Material	MES	1,0000000	15,46	15,46	
Insumo	00043498 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			Material	MES	1,0000000	146,00	146,00	
Insumo	00040811 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)			Mão de Obra	MES	1,0000000	22.172,51	22.172,51	
Insumo	00043474 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			Material	MES	1,0000000	2,35	2,35	
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			Material	MES	1,0000000	270,51	270,51	
					MO sem LS =>	22.419,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	22.419,06
					Valor do BDI =>	5.228,85	Quant. =>	12,00	Valor com BDI =>	28.082,23
								Preço Total =>		336.966,76

1.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.841,32	4.841,32		
Composição Auxiliar	95422 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	67,55	67,55		
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51		
Insumo	00043475 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00043499 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	241,99	241,99		
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00040818 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.230,35	4.230,35		
				MO sem LS =>	4.297,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.297,90
				Valor do BDI =>	1.107,69	Quant. =>	12,00	Preço Total =>	71.388,12

1.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CP-UNILAB Próprio 0022	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	5.524,61	5.524,61		
Composição Auxiliar	101372 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	11,24	11,24		
Insumo	00040861 SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,27	206,27		
Insumo	00040862 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	682,64	682,64		
Insumo	0115 Próprio	ADICIONAL NOTURNO - VIGIA (37,15%)	Mão de Obra	UD	1,0000000	1.025,08	1.025,08		
Insumo	00043479 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	114,77	114,77		
Insumo	00041096 SINAPI	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.936,71	2.936,71		
Insumo	00043503 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	261,93	261,93		
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46		
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51		
				MO sem LS =>	3.973,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.973,03
				Valor do BDI =>	1.264,03	Quant. =>	12,00	Preço Total =>	81.463,68

1.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93563 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.063,44	4.063,44
Composição Auxiliar	95413 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	13,78	13,78
Insumo	00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46
Insumo	00043470 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,14	11,14
Insumo	00043494 SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	153,54	153,54
Insumo	00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51
Insumo	00040809 SINAPI	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.599,01	3.599,01
				MO sem LS =>	3.612,79	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	929,71	Valor com BDI =>	4.993,15
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	59.917,80

1.2	CANTEIRO DE OBRA							300.287,54	
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1,0000000	98,20	98,20		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0264000	32,71	0,86		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0066000	34,10	0,22		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	28,79	21,16		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	24,38	11,99		
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	486,16	2,96		
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	13,38	0,90		
Insumo	00006194 SINAPI	TABUA "2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	8,18	16,36		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 960 MM	Material	m²	0,5853000	50,74	29,69		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	11,46	14,06		
				MO sem LS =>	24,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,63
				Valor do BDI =>	22,46	Valor com BDI =>		120,66	
				Quant. =>	1.090,075		Preço Total =>	131.528,44	

1.2.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97741	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾"), PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	170,48	170,48

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5265000	28,49	43,48
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5265000	24,00	36,63
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0910000	80,20	7,29
Insumo	00009875 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	0,9444000	14,64	13,82
Insumo	00000813 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,02	4,02
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0729000	70,78	5,15
Insumo	00000065 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	2,0000000	0,84	1,68
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,1681000	1,97	0,33
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,9905000	3,94	11,78
Insumo	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,69	1,38
Insumo	00003540 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,74	9,48
Insumo	00006016 SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	35,25	35,25
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	14,56	0,19
				MO sem LS =>	56,73	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	39,00	MO com LS =>	56,73
				Quant. =>	165,49	Preço Total =>	34.666,84
				MO sem LS =>	19,85	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	34,87	MO com LS =>	187,31
				Quant. =>	159,24	Preço Total =>	29.827,24

1.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95675 SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 MP/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	Sistemas de Medição	UN	1,0000000	152,44	152,44
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5343000	24,00	12,82
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5343000	28,49	15,22
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	14,56	0,19
Insumo	00012774 SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	124,21	124,21
				MO sem LS =>	19,85	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	34,87	MO com LS =>	187,31
				Quant. =>	159,24	Preço Total =>	29.827,24

1.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	467,34	467,34
Composição Auxiliar	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	22,73	11,36
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	23,37	26,14
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	28,79	10,73
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	3,2083000	5,81	18,64
Insumo	00005065 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	25,89	0,29
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	13,87	0,18
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
				MO sem LS =>	29,35	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	106,92	MO com LS =>	29,35
				Quant. =>	12,50	Preço Total =>	7.178,25

1.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4654 ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_10/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	800,00	800,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4299 ORSE	Aluguel de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m	Serviços	mês	1,0000000	800,00	800,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4299 ORSE	Aluguel de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m	Serviços	mês	1,0000000	800,00	800,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	183,04	MO com LS =>	0,00
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	11.796,48

1.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4657 ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4298 ORSE	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado	Serviços	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4298 ORSE	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado	Serviços	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	366,08	MO com LS =>	0,00
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	23.592,96

1.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4659 ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4296 ORSE	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m equipado com 01'ar condicionado e mesa para 12 pessoas	Serviços	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4296 ORSE	Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m equipado com 01'ar condicionado e mesa para 12 pessoas	Serviços	mês	1,0000000	1.800,00	1.800,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	411,84	MO com LS =>	0,00
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	26.542,08

1.2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4656 ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	1.944,40	1.944,40
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico									
Insumo	00010777/SINA PI	ORSE	Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt: 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	Equipamento		mes	1,0000000	1.944,40	1.944,40
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00010777/SINA PI	ORSE	Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt: 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	Equipamento	mes	1,0000000	1.944,40	1.944,40	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	444,87			Valor com BDI =>
					Quant. =>	12,00	Preço Total =>	28.671,24	

1.2.9	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1622 SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		UN	1,0000000	3.600,02	3.600,02	
Insumo	I2082 SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material		UN	30,0000000	0,47	14,10	
Insumo	I2167 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	Material		M	30,0000000	23,24	697,20	
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material		KG	1,0000000	15,99	15,99	
Insumo	I2161 SEINFRA	TUBO CERÂMICO DE 100MM	Material		M	5,0000000	29,90	149,50	
Insumo	I0177 SEINFRA	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	Material		UN	1,0000000	650,72	650,72	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material		m³	0,0189000	83,58	1,57	
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material		M	8,0000000	12,77	102,16	
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra		H	4,0000000	21,10	84,40	
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra		H	8,0000000	26,18	209,44	
Insumo	I10268 SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	Material		UN	1,0000000	584,75	584,75	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra		H	8,0000000	26,86	214,88	
Insumo	I2943 SEINFRA	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	Material		UN	1,0000000	93,67	93,67	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra		H	8,0000000	26,86	214,88	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra		H	8,1200000	20,26	164,51	
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material		M	25,0000000	16,09	402,25	
					MO sem LS =>	888,11	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	823,68			Valor com BDI =>
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.423,70	
								4.423,70	

1.2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2850 SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	1.676,69	1.676,69
Insumo	I2405 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/90), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	601,70	601,70
Insumo	I0952 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	PVC	2,0000000	4,14	8,28
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	9,33	559,80
Insumo	I0840 SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	6,02	24,08
Insumo	I1070 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	7,14	42,84
Insumo	I2413 SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	272,40	272,40
Insumo	I2383 SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	29,15	29,15
Insumo	I1406 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	1,65	3,30
Insumo	I0125 SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	81,86	81,86
MO sem LS =>				0,00	LS =>	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>				383,62		Valor com BDI =>	2.060,31
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.060,31

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						134.968,31		
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101118 SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3); AF_07/2020	Escavação Horizontal	m²	1,0000000	4,05	4,05		
Composição Auxiliar	88843 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0093000	232,88	2,16		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0251000	23,37	0,58		
Composição Auxiliar	88844 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0158000	83,20	1,31		
				MO sem LS =>	1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	0,92		Valor com BDI =>	4,97	
				Quant. =>	1.006,68	Preço Total =>	5.003,19		

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100974 SINAPI	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	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m²	1,0000000	9,20	9,20		
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0198000	289,38	5,72		
Composição Auxiliar	5940 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083000	185,87	1,54		
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0138000	78,09	1,07		
Composição Auxiliar	5942 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0105000	83,10	0,87		
				MO sem LS =>	1,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,26
				Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	11,30
				Quant. =>	1.006,68	Preço Total =>	11.375,48		

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM); AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		M3XKM	1,0000000	3,19	3,19

Orçamento Analítico									
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060000	68,30	0,40	
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0139000	201,17	2,79	
				MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,49
				Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,91
					Quant. =>	30.200,43	Preço Total =>	118.083,68	

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4919 SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	PREPARAÇÃO DO TERRENO	m²	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0030000	20,26	0,06	
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0006000	281,22	0,16	
			MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,06
			Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,27	
				Quant. =>	1.873,93	Preço Total =>	505,96	

3	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES							870.405,91	
3.1	PISO RADIER DA QUADRA E ARREDORES							626.555,22	
3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	605,85	605,85		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	29,21	12,00		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4110000	23,37	9,60		
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0490000	0,53	0,02		
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0530000	1,36	0,07		
Insumo	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0600000	551,10	584,16		
				MO sem LS =>	14,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,80
				Valor do BDI =>	138,61			Valor com BDI =>	744,46
						Quant. =>	749,572	Preço Total =>	558.026,37

3.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97092 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	KG	1,0000000	11,96	11,96		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0240000	29,08	0,69		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0080000	24,55	0,19		
Insumo	00007156 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	0,3920000	23,48	9,20		
Insumo	00042407 SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	0,3220000	5,36	1,72		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	15,28	0,16		
				MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,61
				Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>	14,69
						Quant. =>	4.665,00	Preço Total =>	68.528,85

3.2		FUNDAÇÃO ARQUIBANCADAS						96.856,43	
3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação de Obras	M	1,0000000	68,59	68,59		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0280000	32,71	0,91		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	28,79	20,86		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	24,38	17,66		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	34,10	0,23		
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0040000	486,16	1,94		
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,95	7,12		
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	31,35	0,80		
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,89	5,87		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	13,61	1,51		
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,4125000	28,35	11,69		
				MO sem LS =>	28,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,06
				Valor do BDI =>	15,69			Valor com BDI =>	84,28
						Quant. =>	240,00	Preço Total =>	20.227,20

3.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	101,26	101,26		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9660000	29,21	28,21		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1260000	23,37	73,05		
				MO sem LS =>	67,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,53
				Valor do BDI =>	23,16			Valor com BDI =>	124,42
				Quant. =>		14,32	Preço Total =>		1.781,69

3.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	699,45	699,45
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	29,21	9,75
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	23,37	11,70

Orçamento Analítico									
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0920000	1,36	0,12	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0750000	0,53	0,03	
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	551,10	677,85	
				MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,57
				Valor do BDI =>	160,03			Valor com BDI =>	859,48
				Quant. =>			5,10	Preço Total =>	4.383,34

3.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	491,53	491,53		
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6197000	1,56	0,96		
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2768000	27,06	34,55		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0267000	23,37	47,36		
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6572000	5,37	3,52		
Insumo	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	130,00	98,91		
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,74	240,61		
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	111,01	65,62		
				MO sem LS =>	56,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,15
				Valor do BDI =>	112,46			Valor com BDI =>	603,99
				Quant. =>		9,22	Preço Total =>	5.568,78	

3.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	29,08	5,69		
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	24,55	1,84		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,22	0,18		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI =>	4,28			Valor com BDI =>	23,00
				Quant. =>		3,50	Preço Total =>		80,50

3.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,82	16,82		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	29,08	4,36		
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	24,55	1,39		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
				MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI =>	3,84			Valor com BDI =>	20,66
				Quant. =>		365,50	Preço Total =>	7.551,23	

3.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,66	14,66		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	24,55	1,08		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	29,08	3,37		
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10		
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,31
				Valor do BDI =>	3,35			Valor com BDI =>	18,01
				Quant. =>		606,00	Preço Total =>		10.914,06

3.2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,86	20,86		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	29,08	7,32		
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	24,55	2,38		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25		
				MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,15
				Valor do BDI =>	4,77			Valor com BDI =>	25,63
				Quant. =>		250,90	Preço Total =>		6.430,56

3.2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	188,06	188,06
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1790000	24,38	4,36
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2240000	32,71	7,32
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7920000	28,79	22,80

Orçamento Analítico									
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0560000	34,10	1,90	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	4,01	16,95	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	13,61	1,74	
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	29,90	132,99	
				MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
				Valor do BDI =>	43,02			Valor com BDI =>	231,08
				Quant. =>		172,75	Preço Total =>		39.919,07
3.3			VIGAS BALDRAMES ARQUIBANCADAS						41.431,29
3.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS), AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	57,01	57,01	
Composição Auxiliar	96245	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3280000	122,38	40,14	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0860000	29,21	2,51	
Composição Auxiliar	96246	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1640000	68,25	11,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1360000	23,37	3,17	
				MO sem LS =>	16,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,61
				Valor do BDI =>	13,04			Valor com BDI =>	70,05
				Quant. =>		5,70	Preço Total =>		399,28
3.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,82	16,82	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	29,08	4,36	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	24,55	1,39	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38	
				MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI =>	3,84			Valor com BDI =>	20,66
				Quant. =>		293,10	Preço Total =>		6.055,44
3.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,86	20,86	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	29,08	7,32	
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0870000	24,55	2,38	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25	
				MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,15
				Valor do BDI =>	4,77			Valor com BDI =>	25,63
				Quant. =>		127,60	Preço Total =>		3.270,38
3.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_08/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	176,72	176,72	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1980000	32,71	6,47	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0490000	34,10	1,67	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3550000	28,79	39,01	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5520000	24,38	13,45	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2440000	11,46	25,71	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0950000	13,87	1,31	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0270000	4,01	8,12	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,82	0,14	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2080000	19,00	79,95	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	16,80	0,89	
				MO sem LS =>	43,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,30
				Valor do BDI =>	40,43			Valor com BDI =>	217,15
				Quant. =>		123,45	Preço Total =>		26.807,16
3.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA ▢ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	699,45	699,45	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	29,21	9,75	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	23,37	11,70	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0820000	1,36	0,12	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0750000	0,53	0,03	
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	551,10	677,85	
				MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,57
				Valor do BDI =>	160,03			Valor com BDI =>	859,48
				Quant. =>		5,70	Preço Total =>		4.899,03
3.4			FUNDAÇÃO ESTRUTURA DE APOIO						55.550,66

Orçamento Analítico								
3.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99059 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES: AF_10/2018	Locação de Obras	M	1,0000000	68,59	68,59	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0280000	32,71	0,91	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	28,79	20,86	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	24,38	17,66	
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	34,10	0,23	
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1,4,5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m²	0,0040000	486,16	1,94	
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,95	7,12	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	31,35	0,80	
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBAMASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,89	5,87	
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	13,61	1,51	
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBAMASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	28,35	11,69	
				MO sem LS =>	28,06	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	15,69			Valor com BDI =>
				Quant. =>		120,00	Preço Total =>	10.113,60
3.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	101,26	101,26	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9660000	29,21	28,21	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1260000	23,37	73,05	
				MO sem LS =>	67,53	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	23,16			Valor com BDI =>
				Quant. =>		11,14	Preço Total =>	1.386,03
3.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	699,45	699,45	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	29,21	9,75	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	23,37	11,70	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0020000	1,36	0,12	
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0750000	0,53	0,03	
Insumo	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	551,10	677,85	
				MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	160,03			Valor com BDI =>
				Quant. =>		2,38	Preço Total =>	2.045,56
3.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	491,53	491,53	
Composição	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6197000	1,56	0,96	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2768000	27,06	34,55	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0267000	23,37	47,36	
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6572000	5,37	3,52	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	130,00	98,91	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,74	240,61	
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	111,01	65,62	
				MO sem LS =>	56,15	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	112,46			Valor com BDI =>
				Quant. =>		8,76	Preço Total =>	5.290,95
3.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,82	16,82	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	29,08	4,36	
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	24,55	1,39	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13	
Insumo	0004132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38	
				MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,84			Valor com BDI =>
				Quant. =>		213,90	Preço Total =>	4.419,17
3.4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,66	14,66	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	24,55	1,08	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	29,08	3,37	
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73	
Insumo	0004132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10	
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	0,00	MO com LS =>

Valor do BDI => 3,35 Valor com BDI => 18,01
Quant. => 381,30 Preço Total => 6.867,21

3.4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104920 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	11,24	11,24		
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,33	8,33		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	29,08	1,86		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	24,55	0,61		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06		
				MO sem LS =>	1,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,82
				Valor do BDI =>	2,57			Valor com BDI =>	13,81
				Quant. =>		83,40	Preço Total =>		1.151,75

3.4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104921 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	10,57	10,57		
Composição Auxiliar	92805 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,26	8,26		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	29,08	1,42		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	24,55	0,46		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,22	0,05		
				MO sem LS =>	1,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,36
				Valor do BDI =>	2,41			Valor com BDI =>	12,98
				Quant. =>		97,90	Preço Total =>		1.270,74

3.4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,86	20,86		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	29,08	7,32		
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	24,55	2,38		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25		
				MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,15
				Valor do BDI =>	4,77			Valor com BDI =>	25,63
				Quant. =>		116,10	Preço Total =>		2.975,64

3.4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	188,06	188,06		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1790000	24,38	4,36		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2240000	32,71	7,32		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7920000	28,79	22,80		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0560000	34,10	1,90		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	4,01	16,95		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	13,61	1,74		
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 30" CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	29,90	132,99		
				MO sem LS =>	26,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,42
				Valor do BDI =>	43,02			Valor com BDI =>	231,08
				Quant. =>		86,68	Preço Total =>		20.030,01

3.5	VIGAS BALDRAMES ESTRUTURA DE APOIO						50.012,31		
3.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96525 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	57,01	57,01		
Composição Auxiliar	96245 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3280000	122,38	40,14		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0860000	29,21	2,51		
Composição Auxiliar	96246 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1640000	68,25	11,19		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1360000	23,37	3,17		
				MO sem LS =>	16,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,61
				Valor do BDI =>	13,04			Valor com BDI =>	70,05
					Quant. =>	7,77	Preço Total =>		544,28

3.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,72	18,72		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	29,08	5,69		
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	24,55	1,84		
Composição Auxiliar Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,22	0,18		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI =>	4,28			Valor com BDI =>	23,00
				Quant. =>		3,50	Preço Total =>		80,50

Orçamento Analítico

3.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	16,82	16,82
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	29,08	4,36
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	24,55	1,39
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,84	MO com LS =>	4,40
						Valor com BDI =>	20,66
				Quant. =>	257,80	Preço Total =>	5.326,14

3.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,66	14,66
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	24,55	1,08
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	29,08	3,37
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10
				MO sem LS =>	3,31	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,35	MO com LS =>	3,31
						Valor com BDI =>	18,01
				Quant. =>	134,10	Preço Total =>	2.415,14

3.5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104920 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	11,24	11,24
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,33	8,33
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	29,08	1,86
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	24,55	0,61
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06
				MO sem LS =>	1,82	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,57	MO com LS =>	1,82
						Valor com BDI =>	13,81
				Quant. =>	113,10	Preço Total =>	1.561,91

3.5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	20,86	20,86
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	29,08	7,32
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	24,55	2,38
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
				MO sem LS =>	8,15	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,77	MO com LS =>	8,15
						Valor com BDI =>	25,63
				Quant. =>	112,00	Preço Total =>	2.870,56

3.5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96530 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_08/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	176,72	176,72
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1980000	32,71	6,47
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0490000	34,10	1,67
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3550000	28,79	39,01
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5520000	24,38	13,45
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2440000	11,46	25,71
Insumo	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0850000	13,87	1,31
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0270000	4,01	8,12
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,82	0,14
Insumo	00006212 SINAPI	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2080000	19,00	79,95
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	16,80	0,89
				MO sem LS =>	43,30	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	40,43	MO com LS =>	43,30
						Valor com BDI =>	217,15
				Quant. =>	140,62	Preço Total =>	30.535,63

3.5.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	699,45	699,45
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3340000	29,21	9,75
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5010000	23,37	11,70
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0920000	1,36	0,12
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0750000	0,53	0,03
Insumo	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2300000	551,10	677,85
				MO sem LS =>	14,57	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	160,03	MO com LS =>	14,57
						Valor com BDI =>	859,48

Quant. => 7,77 Preço Total => 6.678,15

4			FUNDAÇÕES ESPECIAIS						68.265,68
4.1			FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA						68.265,68
4.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação de Obras	M	1,0000000	68,59	68,59		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0280000	32,71	0,91		
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	28,79	20,86		
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	24,38	17,66		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	34,10	0,23		
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0040000	486,16	1,94		
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,95	7,12		
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	31,35	0,80		
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,89	5,87		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	13,61	1,51		
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,4125000	28,35	11,69		
			MO sem LS =>	28,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,06	
			Valor do BDI =>	15,69			Valor com BDI =>	84,28	
			Quant. =>	145,36	Preço Total =>	12.250,94			
4.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	6106224 SICRO3	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m		m²	1,0000000	776,61	776,61		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9640 SICRO3	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	1,0000000	1,00	0,00	28,5189	8,7073	28,5189	
Insumo	E9677 SICRO3	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	1,0000000	1,00	0,00	33,5992	31,9281	33,5992	
						Custo horário total de equipamentos	62,1181		
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	Total	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			22,2968		22,2968	
						Adicional de Mão de obra (%)	0,0000		
						Custo horário total de mão de obra	22,2968		
						Custo horário total de execução	84,4149		
						Produção de equipe	0,11111		
						Custo unitário de execução	759,7417		
						Custo do FIC	0		
						Custo do FIT	0		
C			Unidade	Preço Unitário			Custo Horário		
Insumo	M1391 SICRO3	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,0400000 un			421,5924	16,8637		
						Custo unitário total de material	16,8637		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	200,67	MO com LS =>	200,67	
			Valor do BDI =>	177,68			Valor com BDI =>	954,29	
			Quant. =>	10,50	Preço Total =>	10.020,04			
4.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92800 SINAPI	Aço ø 5,0mm - ca 60	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0581000	29,08	1,68		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0095000	24,55	0,23		
Insumo	00043059 SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,06	8,62		
			MO sem LS =>	1,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,35	
			Valor do BDI =>	2,40			Valor com BDI =>	12,93	
			Quant. =>	72,80	Preço Total =>	941,30			
4.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92801 SINAPI	Aço ø 6,3mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	29,08	0,90		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0051000	24,55	0,12		
Insumo	00000032 SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,99	9,61		
			MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,72	
			Valor do BDI =>	2,43			Valor com BDI =>	13,06	
			Quant. =>	29,60	Preço Total =>	386,57			
4.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92803 SINAPI	Aço ø 10,0mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0088000	29,08	0,25		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0014000	24,55	0,03		
Insumo	00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,52	9,45		
			MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20	
			Valor do BDI =>	2,22			Valor com BDI =>	11,95	
			Quant. =>	432,20	Preço Total =>	5.164,79			
4.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92804 SINAPI	Aço ø 12,0mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,33	8,33		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0048000	29,08	0,13		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0008000	24,55	0,01		
Insumo	00043055 SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,38	8,19		
			MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10	
			Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	10,23	

Quant. => 156,80 Preço Total => 1.604,06

4.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263 SINAPI	Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fórmãs para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	193,95	193,95
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	32,71	8,34
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	24,38	6,09
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	34,10	2,14
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	28,79	33,97
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	13,61	2,83
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	57,71	77,10
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	4,01	37,04
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	11,46	26,44
				MO sem LS =>	36,57	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	44,37		Valor com BDI =>
				Quant. =>	61,15	Preço Total =>	14.573,26

4.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94966 SINAPI	Concreto fck 30,0mpa	Produção de Concreto	m³	1,0000000	539,72	539,72
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2958000	23,37	53,65
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7458000	1,93	1,43
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7032000	0,38	0,26
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4490000	27,06	39,20
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	388,8826000	0,74	287,77
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5892000	111,01	65,40
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7078000	130,00	92,01
				MO sem LS =>	63,67	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	123,48		Valor com BDI =>
				Quant. =>	31,76	Preço Total =>	21.063,23

4.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,0000000	175,28	175,28
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	20,26	121,56
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	26,86	53,72
				MO sem LS =>	175,28	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	40,10		Valor com BDI =>
				Quant. =>	10,50	Preço Total =>	2.261,49

5			SUPERESTRUTURA				2.721.040,37
5.1			ESTRUTURA METÁLICA				2.303.813,30
5.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100953 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	1,22	1,22
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M. INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0037000	299,29	1,10
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M. INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0016000	76,50	0,12
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,27		Valor com BDI =>
				Quant. =>	2.421,5712	Preço Total =>	3.608,14

5.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101010 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	1,0000000	29,41	29,41
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M. INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0886000	299,29	26,51
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M. INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0380000	76,50	2,90
				MO sem LS =>	3,45	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,72		Valor com BDI =>
				Quant. =>	80,71904	Preço Total =>	2.916,37

5.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12451 ORSE	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças-viga Pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo óxido ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	Estrutura Metálica	m²	1,0000000	66,43	66,43
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3738 ORSE	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta epoxi fundo óxido de ferro - R1	Outras Pinturas	m²	0,9000000	21,33	19,19
Composição	3759 ORSE	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 micra p/ demão, aplicado com rolo e pincel- R1	Pintura em Estrutura Metálica	m²	0,9000000	52,41	47,16

Orçamento Analítico

Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001215	18,58	0,00		
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0054675	190,00	1,03		
Insumo	00012893/SINA	ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0009720	62,64	0,06		
Insumo	2224 ORSE	Esmalte epóxi	Material	l	0,2160000	133,33	28,79		
Insumo	00004783/SINA	ORSE Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,8100000	19,02	15,40		
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0054675	4,90	0,02		
Insumo	11250 ORSE	Rolo lá de carneiro 20cm	Material	un	0,0018630	17,50	0,03		
Insumo	2223 ORSE	Tinta fundo epóxi	Material	l	0,0810000	122,18	9,89		
Insumo	00012892/SINA	ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0027945	11,74	0,03		
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0910845	4,50	0,40		
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000405	37,80	0,00		
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004860	300,00	0,14		
Insumo	00002711/SINA	ORSE Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000810	168,00	0,01		
Insumo	10583 ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0036450	11,98	0,04		
Insumo	00012894/SINA	ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002430	16,96	0,00		
Insumo	1651 ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0009720	6,70	0,00		
Insumo	4725 ORSE	Espátula	Material	un	0,0003240	16,82	0,00		
Insumo	11252 ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000810	269,00	0,02		
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0054675	12,54	0,06		
Insumo	00005330/SINA	ORSE Diluente epoxi	Material	l	0,0180000	61,43	1,10		
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0018225	189,13	0,34		
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1236870	14,00	1,73		
Insumo	00006111/SINA	ORSE Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4050000	14,58	5,90		
Insumo	00003768/SINA	ORSE Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	0,2700000	2,66	0,71		
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1236870	5,00	0,61		
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0004050	12,00	0,00		
Insumo	00012895/SINA	ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007290	13,05	0,00		
Insumo	11251 ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0036450	26,90	0,09		
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000810	36,90	0,00		
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0021870	18,00	0,03		
				MO sem LS =>	21,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,30
				Valor do BDI =>	15,19			Valor com BDI =>	81,62
					Quant. =>	3.481,45	Preço Total =>		284.155,94

5.1.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C5218	SEINFRA	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	ESTRUTURA METÁLICA	KG	1,0000000	20,30	20,30		
Insumo	10747	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	Equipamento	H	0,0014000	278,76	0,39		
Insumo	113303	SEINFRA	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	0,8313000	11,86	9,85		
Insumo	113304	SEINFRA	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	Material	UN	0,0355000	138,22	4,90		
Insumo	12293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,0423000	28,81	1,21		
Insumo	10751	SEINFRA	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	Equipamento	H	0,0035000	46,78	0,16		
Insumo	113305	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0682000	8,50	0,57		
Insumo	G0470	SEINFRA	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS * L * 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	Material	KG	0,1852000	6,82	1,26		
Insumo	11278	SEINFRA	JATISTA	Mão de Obra	H	0,0120000	26,86	0,32		
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0141000	26,86	0,37		
Insumo	11061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	0,0080000	32,44	0,02		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0119000	20,26	0,24		
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0050000	26,86	0,13		
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0018000	21,10	0,03		
Insumo	10637	SEINFRA	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	Equipamento	H	0,0085000	35,83	0,30		
Insumo	10633	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	Equipamento	H	0,0012000	105,80	0,12		
Insumo	10035	SEINFRA	AGUARRÁS MINERAL	Material	L	0,0128000	20,29	0,25		
Insumo	11879	SEINFRA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0068000	27,70	0,18		
					MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
					Valor do BDI =>	4,64			Valor com BDI =>	24,94
					Quant. =>		80.719,04	Preço Total =>		2.013.132,85

5.2		PILARES ESTRUTURA DE APOIO						60.590,68	
5.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,50	11,50		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	24,55	0,15		
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	29,08	1,13		
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73		
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11		
				MO sem LS =>	1,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,11
				Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI =>	14,13
				Quant. =>		401,20	Preço Total =>		5.668,95

5.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,63	9,63

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,33	8,33
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	24,55	0,10
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	29,08	0,74
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,20	MO com LS =>	0,69
						Valor com BDI =>	11,83
				Quant. =>		73,80	Preço Total => 873,05

5.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,69	14,69
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	24,55	0,42
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	29,08	3,10
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,36	MO com LS =>	3,85
						Valor com BDI =>	18,05
				Quant. =>		220,30	Preço Total => 3.976,41

5.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92409 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1	Fórm para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	276,79	276,79
Composição Auxiliar	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fórm para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0200000	172,23	175,67
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5540000	24,38	13,50
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0230000	28,79	87,03
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	16,80	0,45
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,82	0,14
				MO sem LS =>	93,27	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	63,32	MO com LS =>	93,27
						Valor com BDI =>	340,11
				Quant. =>		129,99	Preço Total => 44.210,89

5.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103672 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	634,31	634,31
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	28,79	6,44
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1300000	0,53	0,06
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	29,21	6,54
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3450000	23,37	31,43
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0940000	1,36	0,12
Insumo	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, 3LUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	534,66	589,72
				MO sem LS =>	29,68	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	145,13	MO com LS =>	29,68
						Valor com BDI =>	779,44
				Quant. =>		7,52	Preço Total => 5.861,38

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.3.1		VIGAS ESTRUTURA DE APOIO					38.115,47
Composição	92780 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,82	13,82
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	24,55	0,31
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	29,08	2,29
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	2,56	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,16	MO com LS =>	2,56
						Valor com BDI =>	16,98
				Quant. =>		1,90	Preço Total => 32,26

5.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,95	12,95
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	29,08	1,63
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	24,55	0,22
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	1,67	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,96	MO com LS =>	1,67
						Valor com BDI =>	15,91
				Quant. =>		260,20	Preço Total => 4.139,78

5.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	24,55	0,15
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	29,08	1,13

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS =>	1,11	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,63		Valor com BDI =>
				Quant. =>		27,10	Preço Total =>

Orçamento Analítico

5.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92772 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,20	9,20
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,33	8,33
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0023000	24,55	0,05
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0143000	29,08	0,41
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,22	0,03
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,10		Valor com BDI =>
				Quant. =>	77,80	Preço Total =>	879,14

5.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92271 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	115,85	115,85
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0030000	34,10	0,10
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0030000	24,38	0,07
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0104000	32,71	0,34
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0030000	28,79	0,08
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,8550000	29,90	115,26
				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	26,50		Valor com BDI =>
				Quant. =>	12,55	Preço Total =>	1.786,49

5.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103675 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	634,82	634,82
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1200000	1,36	0,16
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	28,79	3,59
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7530000	29,21	21,99
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1310000	0,53	0,06
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8260000	23,37	19,30
Insumo	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEOAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	534,66	589,72
				MO sem LS =>	30,82	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	145,24		Valor com BDI =>
				Quant. =>	6,96	Preço Total =>	5.429,21

5.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,27	13,27
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	24,55	0,24
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,63	10,63
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	29,08	1,73
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	2,10	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,03		Valor com BDI =>
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>	130,40

5.4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,43	12,43
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	29,08	1,17
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	24,55	0,16
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	1,30	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,84		Valor com BDI =>
				Quant. =>	11,60	Preço Total =>	177,13

5.4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92771 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,03	11,03
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	24,55	0,10
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	29,08	0,75
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,22	0,07
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,52		Valor com BDI =>
				Quant. =>	13,00	Preço Total =>	176,15

5.4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico

Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,13	14,13
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	24,55	0,33
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	29,08	2,43
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
					MO sem LS =>	3,30	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,23	MO com LS =>	3,30
							Valor com BDI =>	17,36
					Quant. =>	21,50	Preço Total =>	373,24

5.5			PILARES ARQUIBANCADAS					132.123,89
5.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	24,55	0,15
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	29,08	1,13
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,73	9,73
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
					MO sem LS =>	1,11	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,63	MO com LS =>	1,11
							Valor com BDI =>	14,13
					Quant. =>	319,80	Preço Total =>	4.518,77

5.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,69	14,69
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	24,55	0,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	29,08	3,10
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
					MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,36	MO com LS =>	3,85
							Valor com BDI =>	18,05
					Quant. =>	192,40	Preço Total =>	3.472,82

5.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	Fórmãs para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	276,79	276,79
Composição Auxiliar	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fórmãs para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0200000	172,23	175,67
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5540000	24,38	13,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0230000	28,79	87,03
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0270000	16,80	0,45
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,82	0,14
					MO sem LS =>	93,27	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	63,32	MO com LS =>	93,27
							Valor com BDI =>	340,11
					Quant. =>	354,71	Preço Total =>	120.840,41

5.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	634,31	634,31
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	28,79	6,44
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1300000	0,53	0,06
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	29,21	6,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3450000	23,37	31,43
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0940000	1,36	0,12
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	534,66	589,72
					MO sem LS =>	29,68	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	145,13	MO com LS =>	29,68
							Valor com BDI =>	779,44
					Quant. =>	4,48	Preço Total =>	3.491,89

5.6			VIGAS ARQUIBANCADAS					175.835,99
5.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,95	12,95
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	29,08	1,63
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	24,55	0,22
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,56	10,56
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
					MO sem LS =>	1,67	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,96	MO com LS =>	1,67
							Valor com BDI =>	15,91
					Quant. =>	855,80	Preço Total =>	13.615,77

5.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Orçamento Analítico

Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,69	14,69
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	24,55	0,42
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	29,08	3,10
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Insumo	0004132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
					MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,36	MO com LS =>	3,85
							Valor com BDI =>	18,05
					Quant. =>	376,60	Preço Total =>	6.797,63

5.6.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92446	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	Fórm. para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	327,31	327,31
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PE-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	Fórm. para Estruturas de Concreto Armado	M	1,6800000	19,65	33,01
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4820000	28,79	71,45
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fórm. para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0200000	188,06	191,82
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4550000	24,38	11,09
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBAIMASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9130000	20,49	18,70
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0660000	16,80	1,10
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,82	0,14
					MO sem LS =>	91,01	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	74,88	Valor com BDI =>	402,19
					Quant. =>	354,71	Preço Total =>	142.660,81

5.6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	634,82	634,82		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1200000	1,36	0,16		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	28,79	3,59		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7530000	29,21	21,99		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1310000	0,53	0,06		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8260000	23,37	19,30		
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	534,66	589,72		
					MO sem LS =>	30,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,82
					Valor do BDI =>	145,24	Valor com BDI =>		780,06	
					Quant. =>	16,36	Preço Total =>		12.761,78	

5.7		LAJES ARQUIBANCADAS					868,00
5.7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,13	14,13
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	24,55	0,33
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	29,08	2,43
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	15,28	0,38
				MO sem LS =>	3,30	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,23	Valor com BDI =>	17,36
				Quant. =>	50,00	Preço Total =>	868,00

6	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA						112.145,44
6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103324 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	81,23	81,23
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8600000	29,21	25,12
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4300000	23,37	10,04
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0118000	628,00	7,41
Insumo	00037593 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUIROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	2,71	36,85
Insumo	00034547 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 12" CM	Material	M	0,4200000	3,28	1,37
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	44,84	0,44
				MO sem LS =>	25,53	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	18,58	MO com LS =>	25,53
						Valor com BDI =>	99,81
				Quant. =>	243,00	Preço Total =>	24.253,83

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	95,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	29,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4950000	23,37
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0138000	628,00

Orçamento Analítico									
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	44,84	0,44	
Insumo	00037594	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	3,22	43,79	
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 17,5" CM	Material	M	0,4200000	5,39	2,26	
				MO sem LS =>	29,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,41
				Valor do BDI =>	21,87			Valor com BDI =>	117,49
						Quant. =>	218,00	Preço Total =>	25.612,82

6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	97,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8050000	23,37
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	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	Argamassas	m³	0,0091000	628,00
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6100000	29,21
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,87
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	44,84
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	Material	M	0,4200000	2,08
				MO sem LS =>	46,64	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	22,25	Valor com BDI =>	
					Quant. =>	127,00	Preço Total =>
							15.176,50

6.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto	m²	1,0000000	127,18	127,18	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6700000	29,21	19,57	
Composição Auxiliar	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0168000	595,85	10,01	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6700000	23,37	15,65	
Insumo	00038600	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,9500000	6,73	6,39	
Insumo	00034570	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	9,9900000	6,26	62,53	
Insumo	00038594	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,4300000	5,58	7,97	
Insumo	00038593	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,4300000	3,54	5,06	
				MO sem LS =>	25,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,44
				Valor do BDI =>	29,09	Valor com BDI =>		156,27	
						Quant. =>	131,00	Preço Total =>	20.471,37

6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89470 SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto	m²	1,0000000	105,98	105,98		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6200000	29,21	18,11		
Composição Auxiliar	88715 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (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	Argamassas	m³	0,0168000	594,59	9,98		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6200000	23,37	14,48		
Insumo	00038589 SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,4600000	2,69	3,92		
Insumo	00038597 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,9700000	5,30	5,14		
Insumo	00025070 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	10,2040000	4,71	48,06		
Insumo	00038591 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,4600000	4,31	6,29		
				MO sem LS =>	23,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,76
				Valor do BDI =>	24,24			Valor com BDI =>	130,22
					Quant. =>	200,00	Preço Total =>	26.044,00	

6.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96371 SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	Paredes em Drywall	m²	1,0000000	79,61	79,61		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1300000	23,37	3,03		
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3980000	25,38	10,10		
Insumo	00037586 SINAPI	PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = "23" MM E COMP HASTE = "27" MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	52,15	1,54		
Insumo	00039432 SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	2,73	2,16		
Insumo	00039419 SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	9,10	8,29		
Insumo	00039434 SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,5489000	3,42	1,87		
Insumo	00039422 SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	10,32	30,07		
Insumo	00039431 SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,2513000	0,31	0,38		
Insumo	00039435 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	10,0934000	0,12	1,21		
Insumo	00039413 SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0530000	19,77	20,81		
Insumo	00039443 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,28	0,15		
				MO sem LS =>	9,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,22
				Valor do BDI =>	18,21			Valor com BDI =>	97,82
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	586,92

7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1		ESQUADRIAS					216.671,12

Orçamento Analítico

Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	655,87	655,87
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0104139	29,21	29,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEVTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5052069	23,37	11,80
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	276,11	575,21
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,22	5,36
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,1687500	29,09	33,99
					MO sem LS =>	28,76	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	150,06		Valor com BDI =>
					Quant. =>	2,16	Preço Total =>	1.740,80

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90845 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.412,12	1.412,12	
Composição Auxiliar	100659 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	M	10,0000000	11,44	114,40	
Composição Auxiliar	90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	411,41	411,41	
Composição Auxiliar	90830 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	166,24	166,24	
Composição Auxiliar	90824 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	720,07	720,07	
			MO sem LS =>	236,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	236,08
			Valor do BDI =>	323,09			Valor com BDI =>	1.735,21
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	6.940,84	

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	1.494,56
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	166,24
Composição Auxiliar	90825	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	800,23
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	411,41
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	M	10,2000000	11,44
				MO sem LS =>	241,45	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	341,95	Valor com BDI =>	1.836,51
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.673,02

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP0600	Próprio	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUNPOUND OU SIMILAR	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M²	1,0000000	371,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEVTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	23,37
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	25,38
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	5,1200000	58,18
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,6000000	58,18
				MO sem LS =>	26,72	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	85,06	Valor com BDI =>	456,83
				Quant. =>	3,61	Preço Total =>	1.649,15

7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	m²	1,0000000	622,93	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVERTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1910000	23,37	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3826000	29,21	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,92	
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	27,49	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	44,02	
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,5473000	686,47	
				MO sem LS =>	10,88	LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	142,52	Valor com BDI =>	765,45	
					Quant. =>	15,96	Preço Total =>	12.216,58

7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	84,23
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9140000	27,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEVTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4570000	23,37
Insumo	00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	Material	UN	1,0000000	48,08
				MO sem LS =>	24,99	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	19,27	Valor com BDI =>	103,50
				Quant. =>	14,00	Preço Total =>	1.449,00

7.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico								
Composição	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14"; ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2"; GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4"; FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	Guarda-Corpo, Corrimão e Grade para Esquadrias	M	1,0000000	610,23	610,23
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,5260000	24,55	111,11
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5100000	29,01	159,84
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	3,3330000	2,81	9,36
Insumo	00021011	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, "2,71" KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,9260000	47,95	44,40
Insumo	00021012	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, "3,48" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	52,99	54,52
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0650000	46,09	2,99
Insumo	00021010	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,0230000	32,90	66,55
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, "1,3" KG/M (NBR 5580)	Material	M	6,2500000	24,50	153,12
Insumo	00001332	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,8960000	9,31	8,34
					MO sem LS =>	187,55	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	139,62		187,55
							Valor com BDI =>	749,85
					Quant. =>	223,83	Preço Total =>	167.838,92

7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99855 SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	Guarda-Corpo, Corrimão e Grade para Esquadrias	M	1,0000000	110,23	110,23		
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9480000	29,01	27,50		
Composição Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7780000	24,55	19,09		
Insumo	00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	3,2730000	0,92	3,01		
Insumo	00021012 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, "3,48" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	52,99	54,52		
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0040000	46,09	0,18		
Insumo	00011033 SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM AÇO GALVANIZADO	Material	UN	1,0910000	5,44	5,93		
				MO sem LS =>	32,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,25
				Valor do BDI =>	25,22			Valor com BDI =>	135,45
						Quant. =>	135,72	Preço Total =>	18.383,27

7.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12189	ORSE	Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso	Esquadrias de Ferro	m	1,0000000	406,11
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	0,6000000	4,41
Insumo	00021012/SINAPI	ORSE	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, "3,48" kg/m (nbr 5580)	Material	m	5,6300000	57,03
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,79
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58
Insumo	00006160/SINAPI	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0030000	520,89
Insumo	00006110/SINAPI	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	19,02
Composição	10594	ORSE	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	Provisórios	h	0,6000000	3,63
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,66
Insumo	00010997/SINAPI	ORSE	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,8000000	35,45

Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0020896	6,70
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0001800	18,99
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000800	13,52
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001012	37,80
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0032400	100,00
Insumo	11286	ORSE	Macaripo de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0001800	402,97
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0060076	11,74
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000400	25,95
Insumo	00006160/SINAPI	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0117540	4,90
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0001200	221,28
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015672	13,05
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020896	62,64
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0120000	14,58
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0001200	122,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k2Black e Decker	Material	un	0,0001200	362,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1998692	4,50
Insumo	4722	ORSE	Coiher de pedreiro	Material	un	0,0001600	18,80
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref. 138 Z Gedore	Material	un	0,0001200	114,29
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0002024	168,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	19,02
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002000	12,00
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000600	1.330,85
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0117540	12,54
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010448	300,00
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0001200	64,30

Orçamento Analítico										
Insumo	00001379/SINA	ORSE	Cimento portland composto cp II-32	Material	kg	1,3566000	0,75	1,01		
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001600	18,75	0,00		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2659016	5,00	1,32		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0117540	190,00	2,23		
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000600	30,26	0,00		
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0001200	60,50	0,00		
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0001200	19,90	0,00		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002024	36,90	0,00		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0039180	189,13	0,74		
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000800	15,40	0,00		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2659016	14,00	3,72		
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminadao. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0001200	70,76	0,00		
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0004800	357,49	0,17		
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000600	501,18	0,03		
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0001200	91,89	0,01		
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005224	16,96	0,00		
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002800	10,22	0,00		
Insumo	00010997/SINA	ORSE	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,8000000	35,45	28,36		
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0001800	29,68	0,00		
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000600	106,29	0,00		
Insumo	10282	ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000800	44,00	0,00		
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000400	28,00	0,00		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003036	18,58	0,00		
Insumo	00021012/SINA PI	ORSE	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48" kg/m (nbr 5580)	Material	m	5,6300000	57,03	321,07		
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0001200	39,00	0,00		
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0001200	38,95	0,00		
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002800	11,60	0,00		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0047016	18,00	0,08		
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000400	327,80	0,01		
Insumo	00006110/SINA	ORSE	Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02	11,41		
MO sem LS =>					45,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,17	
Valor do BDI =>					92,91	Valor com BDI =>			499,02	
Quant. =>						5,57	Preço Total =>			2.779,54

8	COBERTURA								600.682,18
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94216	SINAPI	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	203,60	203,60	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0009000	28,56	0,02	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0012000	27,55	0,03	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0560000	28,53	1,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0620000	23,37	1,44	
Insumo	00040740	SINAPI	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL. (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO)	Material	m²	1,1460000	169,70	194,47	
Insumo	00011029	SINAPI	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	Material	CJ	4,1500000	1,46	6,05	
MO sem LS =>					2,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,10
Valor do BDI =>					46,58	Valor com BDI =>			250,18
						Quant. =>	2.401,00	Preço Total =>	600.682,18

9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						197.578,67
9.1			ELÉTRICO						177.995,63
9.1.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	1,0000000	10,28	10,28	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	29,57	0,26	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	24,99	0,22	
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0270000	9,51	9,76	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	4,12	0,04	
MO sem LS =>					0,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
Valor do BDI =>					2,35	Valor com BDI =>			12,63
Quant. =>						501,20	Preço Total =>	6.330,15	

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	1,0000000	16,28	16,28		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0130000	29,57	0,38		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0130000	24,99	0,32		
Insumo	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0270000	15,14	15,54		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	4,12	0,04		
MO sem LS =>					0,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,48	

Orçamento Analítico

Valor do BDI => 3,72

Quant. => 820,00 Preço Total => 20,00 16.400,00

9.1.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	4,32	4,32		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	29,57	0,85		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	24,99	0,72		
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,19	2,72		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,12	0,03		
					MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
					Valor do BDI =>	0,98			Valor com BDI =>	5,30
					Quant. =>	2.671,30	Preço Total =>	14.157,89		

9.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92984 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	27,16	27,16		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	24,99	1,51		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	29,57	1,79		
Insumo	00000996 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	23,48	23,83		
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,12	0,03		
				MO sem LS =>	2,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,30
				Valor do BDI =>	6,21			Valor com BDI =>	33,37
				Quant. =>	236,70	Preço Total =>	7.898,67		

9.1.5	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	75,16	75,16		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1007000	24,99	2,51		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1007000	29,57	2,97		
Insumo	00000977	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	Material	M	1,0150000	68,63	69,65		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,12	0,03		
					MO sem LS =>	3,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,80
					Valor do BDI =>	17,19			Valor com BDI =>	92,35
						Quant. =>	630,00	Preço Total =>	58.160,50	

9.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92986 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	37,50	37,50		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	29,57	2,06		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	24,99	1,74		
Insumo	00001019 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	33,18	33,67		
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,12	0,03		
				MO sem LS =>	2,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,63
				Valor do BDI =>	8,58			Valor com BDI =>	46,08
				Quant. =>	160,00	Preço Total =>	7.372,80		

9.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	6,66	6,66		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	24,99	0,97		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	29,57	1,15		
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,63	4,51		
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,12	0,03		
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	8,18
				Quant. =>	48,00	Preço Total =>	392,64		

9.1.8	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	9,29	9,29		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	24,99	1,27		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	29,57	1,50		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,12	0,03		
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,2434000	5,22	6,49		
					MO sem LS =>	1,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,92
					Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>	11,41
					Quant. =>	1.600,00	Preço Total =>	18.256,00		

9.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060003 SBC	LUMINARIA/REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 500W BRANCO FRIO	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	1,0000000	292,38	292,38
Insumo	030001 SBC	LUMINARIA - REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 500W BRANCO FRIO ILUMINIM	Material	UN	1,0000000	258,40	258,40
Insumo	099806 SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,41	14,41
Insumo	099250 SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,40	19,40

Orçamento Analítico									
Insumo	036795	SBC	FITA ISOLANTE PRYSMIAN P44 19mm x 20m	Material	M	0,1000000	1,72	0,17	
				MO sem LS =>	33,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,81
				Valor do BDI =>	66,89			Valor com BDI =>	359,27
				Quant. =>			31,00	Preço Total =>	11.137,37
9.1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	060126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	1,0000000	69,59	69,59	
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,41	14,41	
Insumo	003586	SBC	LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 6500K 1080 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 903011374 AVANT	Material	UN	1,0000000	35,68	35,68	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,40	19,40	
Insumo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,1000000	1,03	0,10	
				MO sem LS =>	33,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,81
				Valor do BDI =>	15,92			Valor com BDI =>	85,51
				Quant. =>			31,00	Preço Total =>	2.650,81
9.1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Luminárias Externas	UN	1,0000000	527,47	527,47	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	24,99	5,15	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	76,50	3,95	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	299,29	60,33	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	29,57	6,10	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	4,12	0,05	
Insumo	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	451,89	451,89	
				MO sem LS =>	14,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,73
				Valor do BDI =>	120,68			Valor com BDI =>	648,15
				Quant. =>			30,00	Preço Total =>	19.444,50
9.1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	15,54	15,54	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	29,57	6,56	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	24,99	5,54	
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEI, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,44	3,44	
				MO sem LS =>	8,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,40
				Valor do BDI =>	3,55			Valor com BDI =>	19,09
				Quant. =>			40,00	Preço Total =>	763,60
9.1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	31,89	31,89	
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	20,12	20,12	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,77	11,77	
				MO sem LS =>	13,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,62
				Valor do BDI =>	7,29			Valor com BDI =>	39,18
				Quant. =>			1,00	Preço Total =>	39,18
9.1.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	54,25	54,25	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,77	11,77	
Composição Auxiliar	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	42,48	42,48	
				MO sem LS =>	23,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,24
				Valor do BDI =>	12,41			Valor com BDI =>	66,66
				Quant. =>			6,00	Preço Total =>	399,96
9.1.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	14,99	14,99	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1870000	29,57	5,52	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1870000	24,99	4,67	
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	3,16	3,16	
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,64	1,64	
				MO sem LS =>	7,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI =>	3,42			Valor com BDI =>	18,41
				Quant. =>			1,00	Preço Total =>	18,41
9.1.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	14,99	14,99	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1870000	29,57	5,52	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1870000	24,99	4,67	
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	3,16	3,16	
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,64	1,64	

Orçamento Analítico							
		MO sem LS =>	7,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,08
		Valor do BDI =>	3,42			Valor com BDI =>	18,41
				Quant. =>	10,00	Preço Total =>	184,10

9.1.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	92008 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	51,73	51,73
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,77	11,77
Composição Auxiliar	92006 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	39,96	39,96
		MO sem LS =>	20,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,77
		Valor do BDI =>	11,83			Valor com BDI =>	63,56
				Quant. =>	7,00	Preço Total =>	444,92

9.1.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	33,46	33,46
Composição Auxiliar	91998 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	21,69	21,69
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,77	11,77
		MO sem LS =>	13,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,99
		Valor do BDI =>	7,65			Valor com BDI =>	41,11
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	82,22

9.1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	92001 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	35,83	35,83
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	11,77	11,77
Composição Auxiliar	91999 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	24,06	24,06
		MO sem LS =>	13,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,99
		Valor do BDI =>	8,19			Valor com BDI =>	44,02
				Quant. =>	3,00	Preço Total =>	132,06

9.1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	101895 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	404,12	404,12
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	24,99	33,06
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	29,57	39,12
Composição Auxiliar Insumo	00002391 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	Material	UN	1,0000000	315,59	315,59
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	5,45	16,35
		MO sem LS =>	50,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,12
		Valor do BDI =>	92,46			Valor com BDI =>	496,58
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	993,16

9.1.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	93670 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	72,62	72,62
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1988000	29,57	5,87
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1988000	24,99	4,96
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	57,86	57,86
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,31	3,93
		MO sem LS =>	7,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,53
		Valor do BDI =>	16,61			Valor com BDI =>	89,23
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	535,38

9.1.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	93672 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	85,08	85,08
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4057000	29,57	11,99
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4057000	24,99	10,13
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	57,86	57,86
Insumo	00001574 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,70	5,10
		MO sem LS =>	15,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,36
		Valor do BDI =>	19,46			Valor com BDI =>	104,54
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>	836,32

9.1.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	11,16	11,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0352000	24,99	0,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0352000	29,57	1,04
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,01	1,01
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24
		MO sem LS =>	1,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,32
		Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	13,71
				Quant. =>	29,00	Preço Total =>	397,59

9.1.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	24,99	1,18

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	29,57	1,40	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,01	1,01	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24	
				MO sem LS =>	1,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,80
				Valor do BDI =>	2,70			Valor com BDI =>	14,53
						Quant. =>	17,00	Preço Total =>	247,01

Orçamento Analítico									
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08	
Insumo	14582	ORSE	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA	Material	un	1,0000000	94,80	94,80	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0092000	11,74	0,10	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3190000	4,50	1,43	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,05	0,03	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,70	0,02	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0030000	62,64	0,18	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0002000	34,00	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	190,00	3,42	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	16,96	0,01	
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	37,80	0,00	
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65" l / 100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0004000	168,00	0,06	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	189,13	1,13	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0004000	26,89	0,01	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0004000	155,00	0,06	
				MO sem LS =>	67,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,20
				Valor do BDI =>	40,52			Valor com BDI =>	217,63
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	652,89

9.1.29	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101880	SINAPI	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	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	638,66	638,66	
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0192000	745,54	14,31	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6337000	29,57	18,73	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6337000	24,99	15,83	
Insumo	00012041	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	1,0000000	589,79	589,79	
				MO sem LS =>	27,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,26
				Valor do BDI =>	146,12			Valor com BDI =>	784,78
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.569,56

9.1.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101883 SINAPI	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	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	528,47	528,47		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5335000	24,99	13,33		
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0134000	745,54	9,99		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5335000	29,57	15,77		
Insumo	00013395 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	489,38	489,38		
				MO sem LS =>	22,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,47
				Valor do BDI =>	120,91			Valor com BDI =>	649,38
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	1.948,14

9.1.31	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	384,17	384,17	
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0117000	745,54	8,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4811000	29,57	14,22	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4811000	24,99	12,02	
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	349,21	349,21	
				MO sem LS =>	20,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,21
				Valor do BDI =>	87,89			Valor com BDI =>	472,06
				Quant. =>		4,00	Preço Total =>		1.888,24

9.1.32	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8006	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	1,89	1,89
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65	0,14
Insumo	00001570/SINAPI	ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	Material	un	1,0000000	0,93	0,93
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000160	300,00	0,00

Orçamento Analítico

Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000320	6,70	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000280	62,64	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0000920	11,74	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0000080	155,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0026160	4,50	0,01
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000240	13,05	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000080	16,96	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0040720	5,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001800	4,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0040720	14,00	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001800	190,00	0,03
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000720	18,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001800	12,54	0,00
Insumo	00001570/SINA	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	Material	un	1,0000000	0,93	0,93
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000600	189,13	0,01
					MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,43		Valor com BDI =>
					Quant. =>	81,00	Preço Total =>	187,92

9.1.33	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7925	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	2,41
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67
Insumo	00001573/SINA	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	Material	un	1,0000000	1,45

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000320	6,70	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0040720	5,00	0,02	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0026160	4,50	0,01	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001800	12,54	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000280	62,64	0,00	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0000920	11,74	0,00	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0040720	14,00	0,05	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001800	190,00	0,03	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001800	4,90	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000600	189,13	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000720	18,00	0,00	
Insumo	00001573/SINA PI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	Material	un	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000160	300,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0000080	155,00	0,00	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000080	16,96	0,00	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000240	13,05	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76
				Valor do BDI =>	0,55			Valor com BDI =>	2,96
				Quant. =>	63,00	Preço Total =>			186,48

9.1.34	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8007	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	2,17
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67
Insumo	00001571/SINA	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	Material	un	1,0000000	1,21
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001800	4,90
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001800	12,54
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000160	300,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000320	6,70

Orçamento Analítico									
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000080	16,96	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000080	155,00	0,00	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000240	13,05	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000280	62,64	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,00000920	11,74	0,00	
Insumo	00001571/SINA PI	ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	Material	un	1,0000000	1,21	1,21	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0026160	4,50	0,01	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000720	18,00	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0040720	5,00	0,02	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0040720	14,00	0,05	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000600	189,13	0,01	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001800	190,00	0,03	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,66
				Quant. =>			6,00	Preço Total =>	15,96

9.1.35	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	2,53	2,53	
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08	
Insumo	00001574/SINA PI	ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixacao m6	Material	un	1,0000000	1,57	1,57	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65	0,14	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000320	6,70	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000600	189,13	0,01	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000160	300,00	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001800	4,90	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000280	62,64	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000080	155,00	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000720	18,00	0,00	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08	
Insumo	00001574/SINA PI	ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixacao m6	Material	un	1,0000000	1,57	1,57	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0040720	5,00	0,02	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000080	16,96	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0026160	4,50	0,01	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001800	12,54	0,00	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000240	13,05	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001800	190,00	0,03	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0040720	14,00	0,05	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0000920	11,74	0,00	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76
				Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	3,10
				Quant. =>		20,00	Preço Total =>		62,00

9.1.36	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7927 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	2,85	2,85
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001575/SINA PI ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m6	Material		1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65	0,14
Insumo	7880 ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0430000	2,67	0,11
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012893/SINA ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000280	62,64	0,00
Insumo	00012892/SINA ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,00000920	11,74	0,00
Insumo	7880 ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0430000	2,67	0,11
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0026160	4,50	0,01
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,02	0,76
Insumo	00001575/SINA PI ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m6	Material	un	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001800	4,90	0,00
Insumo	00012894/SINA ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000080	16,96	0,00
Insumo	00012895/SINA ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000240	13,05	0,00
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69	0,00

Orçamento Analítico

Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0040720	5,00	0,02
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000080	155,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001800	12,54	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0040720	14,00	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000160	300,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001800	190,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000720	18,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000320	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000600	189,13	0,01
					MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,65	Valor com BDI =>	3,50
					Quant. =>	20,00	Preço Total =>	70,00

9.1.37	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7922	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	3,78
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0430000	2,67
Insumo	00001576/SINA PI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	1,0000000	2,57
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0500000	3,65

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012893/SINA	ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000350	62,64	0,00
Insumo	2378	ORSE Vale transporte	Material	un	0,0032700	4,50	0,01
Insumo	1651	ORSE Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000400	6,70	0,00
Insumo	7880	ORSE Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0430000	2,67	0,11
Insumo	00002436/SINA	ORSE Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95
Insumo	10599	ORSE Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000900	18,00	0,00
Insumo	10596	ORSE Protetor auricular	Material	un	0,0002250	4,90	0,00
Insumo	11242	ORSE Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000050	34,00	0,00
Insumo	11240	ORSE Alicate com isolamento	Material	un	0,0000100	47,69	0,00
Insumo	10517	ORSE Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000200	300,00	0,00
Insumo	158	ORSE Almoço (Participação do empregador)	Serviços	un	0,0050900	14,00	0,07
Insumo	00012894/SINA	ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000100	16,96	0,00
Insumo	11241	ORSE Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000100	155,00	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0001150	11,74	0,00
Insumo	10579	ORSE Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000100	26,89	0,00
Insumo	10761	ORSE Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0050900	5,00	0,02
Insumo	941	ORSE Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000750	189,13	0,01
Insumo	10492	ORSE Cesta Básica	Material	un	0,0002250	190,00	0,04
Insumo	00012895/SINA	ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000300	13,05	0,00
Insumo	10362	ORSE Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0002250	12,54	0,00
Insumo	00001576/SINA PI	ORSE Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	1,0000000	2,57	2,57
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,86	Valor com BDI =>	4,64
				Quant. =>	20,00	Preço Total =>	92,80

9.1.38	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7928	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	4,25
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0560000	3,65
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0560000	19,02
Insumo	00001577/SINA PI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	1,0000000	2,90
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0560000	2,67

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000112	155,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000112	16,96
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0002520	190,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000112	26,89
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0560000	19,02
Insumo	00001577/SINA PI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	1,0000000	2,90
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0002520	12,54
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000336	13,05
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0560000	2,67
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000448	6,70
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000840	189,13
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0057008	14,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0036624	4,50
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000056	34,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0001288	11,74

Orçamento Analítico									
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0057008	5,00	0,02	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0002520	4,90	0,00	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000112	47,69	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000392	62,64	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001008	18,00	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000224	300,00	0,00	
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,97			Valor com BDI =>
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>	10,44

9.1.39	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7929 ORSE	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	1,0000000	7,79	7,79
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	7880 ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0730000	2,67	0,19
Insumo	00001579/SINA PI	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m10	Material	un	1,0000000	6,28	6,28
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0600000	19,02	1,14
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0600000	3,65	0,21

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-ampérmetro	Material	un	0,0000120	155,00	0,00	
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001080	18,00	0,00	
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000060	34,00	0,00	
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0002700	12,54	0,00	
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0002700	190,00	0,05	
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0002700	4,90	0,00	
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0039240	4,50	0,01	
Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" x 7" cm)	Material	par	0,0001380	11,74	0,00	
Insumo	00012892/SINA 10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0061080	5,00	0,03	
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000120	26,89	0,00	
Insumo	00001579/SINA PI	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m10	Material	un	1,0000000	6,28	6,28	
Insumo	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000360	13,05	0,00	
Insumo	00012895/SINA 11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000120	47,69	0,00	
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0061080	14,00	0,08	
Insumo	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0600000	19,02	1,14	
Insumo	00002436/SINA 1651 ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0000480	6,70	0,00	
Insumo	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000120	16,96	0,00	
Insumo	00012894/SINA 10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000240	300,00	0,00	
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000900	189,13	0,01	
Insumo	7880 ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0730000	2,67	0,19	
Insumo	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000420	62,64	0,00	
Insumo	00012893/SINA PI		MO sem LS =>	1,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	
			Valor do BDI =>	1,78			Valor com BDI =>	
					Quant. =>	8,00	Preço Total =>	
							76,56	

9.2		SPDA					19.583,04		
9.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96845 SINAPI	Terminal aéreo 250 mm x Ø3/8" galvanizado a fogo	Instalações Hidráulicas em PEX	UN	1,0000000	40,17	40,17		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3234000	28,49	9,21		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2156000	24,00	5,17		
Insumo	00038915 SINAPI	JOELHO/COTOVELO 90 GRAUS, METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE, DN 25 MM, EM TUBO PEX PARA INST. AGUA QUENTE/FRIA	Material	UN	1,0000000	25,79	25,79		
				MO sem LS =>	10,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,25
				Valor do BDI =>	9,19			Valor com BDI =>	49,36
				Quant. =>		17,00	Preço Total =>		839,12

9.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104750 SINAPI	Cabo de Aço Cobreado 50mm² 7 fios 21% IACS	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	15,99	15,99	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	29,57	5,50	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	24,99	4,65	
Insumo	00000425 SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	5,84	5,84	
MO sem LS =>				7,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,05
Valor do BDI =>				3,65			Valor com BDI =>	19,64
				Quant. =>	80,00	Preço Total =>	1.571,20	

9.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96973 SINAPI	Rebar Aço Galvanizado a Fogo 8mm x 4,0m 50mm²	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	69,99	69,99		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	24,99	6,20		
Composição Auxiliar	98463 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	0,6667000	27,65	18,43		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	29,57	7,34		
Insumo	00000863 SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	36,21	38,02		
				MO sem LS =>	17,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,24
				Valor do BDI =>	16,01			Valor com BDI =>	86,00
				Quant. =>		25,50	Preço Total =>		2.193,00

Orçamento Analítico

9.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1095 ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e re-	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	4,30	4,30
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002696/SINA	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0450000	19,02	0,85
Insumo	2036 ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0060000	69,74	0,41
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0450000	14,58	0,65
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0450000	3,79	0,17
Insumo	00001189/SINA	Cap pvc, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	138 ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0040000	72,41	0,28
Composição	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0450000	3,73	0,16
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11254 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000315	27,49	0,00
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0091620	5,00	0,04
Insumo	00012894/SINA	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000180	16,96	0,00
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001350	189,13	0,02
Insumo	00002696/SINA	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0450000	19,02	0,85
Insumo	138 ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0040000	72,41	0,28
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0004050	190,00	0,07
Insumo	11256 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000180	60,00	0,00
Insumo	11255 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000270	63,00	0,00
Insumo	00012892/SINA	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0002070	11,74	0,00
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000360	300,00	0,01
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0071775	4,50	0,03
Insumo	11257 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000180	32,30	0,00
Insumo	10592 ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000045	37,76	0,00
Insumo	00012893/SINA	Bota de segurancia com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000720	62,64	0,00
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0004050	4,90	0,00
Insumo	11253 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000495	29,00	0,00
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000090	36,90	0,00
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000720	6,70	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000045	37,80	0,00
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000135	18,58	0,00
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0004050	12,54	0,00
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001620	18,00	0,00
Insumo	00012895/SINA	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000540	13,05	0,00
Insumo	00001189/SINA	Cap pvc, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	Material	un	1,0000000	1,82	1,82
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0091620	14,00	0,12
Insumo	10593 ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000045	19,57	0,00
Insumo	2036 ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0060000	69,74	0,41
Insumo	00002711/SINA	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de 45 a 65" l / 100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000090	168,00	0,00
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0450000	14,58	0,65
				MO sem LS =>	1,50	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,98	Valor com BDI =>	5,28
				Quant. =>	17,00	Preço Total =>	89,76

9.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11379 ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e re-	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e	un	1,0000000	79,20	79,20
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	12235 ORSE	Concha oihal em aço forjado	Material	un	1,0000000	67,89	67,89
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,02	9,51
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009000	18,00	0,01
Insumo	00012895/SINA	Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003000	13,05	0,00
Insumo	00012894/SINA	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001000	16,96	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0022500	190,00	0,42
Insumo	12235 ORSE	Concha oihal em aço forjado	Material	un	1,0000000	67,89	67,89
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0509000	5,00	0,25
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004000	6,70	0,00
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0001000	155,00	0,01
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002000	300,00	0,06
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	00012892/SINA	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0011500	11,74	0,01
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0007500	189,13	0,14
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0509000	14,00	0,71
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0022500	12,54	0,02
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	34,00	0,00
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0022500	4,90	0,01
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,02	9,51
Insumo	00012893/SINA	Bota de segurancia com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003500	62,64	0,02
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0327000	4,50	0,14
				MO sem LS =>	9,51	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	18,12	Valor com BDI =>	97,32

10			INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA					108.771,51
10.1			CABEAMENTO LÓGICO					101.509,87
10.1.1			ACESSÓRIO CABEAMENTO METÁLICO					1.573,00
10.1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	061359 SBC	CONECTOR FEMEA PARA RJ45	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000	17,09	17,09	
Insumo	099806 SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2500000	14,41	3,60	
Insumo	074113 SBC	CONECTOR RJ-45 FEMEA CAT 5E SOHOPLUS T568A/B FURUKAWA	Material	UN	1,0000000	13,49	13,49	
			MO sem LS =>	3,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,60
			Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	21,00
			Quant. =>		4,00	Preço Total =>		84,00
10.1.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0541 Próprio	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	12,12	12,12	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	24,99	5,15	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	29,57	6,09	
Insumo	COT.211 Próprio	PLUG DE REDE RJ45	Material	UN	1,0000000	0,88	0,88	
			MO sem LS =>	7,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,80
			Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	14,89
			Quant. =>		100,00	Preço Total =>		1.489,00
10.1.2			ACESSORIOS CABEAMENTO RACK					2.506,64
10.1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4569 SEINFRA	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	1,0000000	123,75	123,75	
Insumo	18449 SEINFRA	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	Material	UN	1,0000000	123,75	123,75	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	28,31			Valor com BDI =>	152,06
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>		152,06
10.1.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0546 Próprio	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	143,71	143,71	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	23,57	30,05	
Composição Auxiliar	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	40,19	51,24	
Insumo	COT.215 Próprio	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	62,42	62,42	
			MO sem LS =>	60,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,17
			Valor do BDI =>	32,88			Valor com BDI =>	176,59
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>		176,59
10.1.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0547 Próprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	380,29	380,29	
Composição Auxiliar	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	40,19	51,24	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	23,57	30,05	
Insumo	COT.216 Próprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	299,00	299,00	
			MO sem LS =>	60,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,17
			Valor do BDI =>	87,01			Valor com BDI =>	467,30
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>		467,30
10.1.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0548 Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	343,73	343,73	
Composição Auxiliar	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	40,19	51,24	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	23,57	30,05	
Insumo	COT.217 Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	262,44	262,44	
			MO sem LS =>	60,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,17
			Valor do BDI =>	78,64			Valor com BDI =>	422,37
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>		422,37
10.1.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4568 SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	1,0000000	40,17	40,17	
Insumo	18448 SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	Material	UN	1,0000000	34,90	34,90	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2500000	21,10	5,27	
			MO sem LS =>	5,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,27
			Valor do BDI =>	9,19			Valor com BDI =>	49,36
			Quant. =>		5,00	Preço Total =>		246,80
10.1.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0550 Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	100,78	100,78	
Composição Auxiliar	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	40,19	51,24	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	23,57	30,05	
Insumo	COT.219 Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	19,49	19,49	
			MO sem LS =>	60,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,17
			Valor do BDI =>	23,05			Valor com BDI =>	123,83
			Quant. =>		5,00	Preço Total =>		619,15
10.1.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP0551 Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	343,73	343,73	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	23,57	30,05	
Composição Auxiliar	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2750000	40,19	51,24	
Insumo	COT.220 Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)	Material	UN	1,0000000	262,44	262,44	

Orçamento Analítico							
		MO sem LS =>	60,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,17
		Valor do BDI =>	78,64			Valor com BDI =>	422,37
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	422,37
10.1.3		ACESSÓRIOS OTICO					807,04
10.1.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4564 SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	1,0000000	532,31	532,31
Insumo	18444 SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	412,44	412,44
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,5000000	26,85	67,12
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,5000000	21,10	52,75
		MO sem LS =>	119,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	119,87
		Valor do BDI =>	121,79			Valor com BDI =>	654,10
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	654,10
10.1.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4532 SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	1,0000000	41,49	41,49
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2500000	26,85	6,71
Insumo	18367 SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	Material	UN	1,0000000	34,78	34,78
		MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,71
		Valor do BDI =>	9,49			Valor com BDI =>	50,98
				Quant. =>	3,00	Preço Total =>	152,94
10.1.4		ACESSÓRIO CABEAMENTO OPTICO					13.168,00
10.1.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	067207 SBC	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	1,0000000	482,81	482,81
Insumo	099031 SBC	ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	8,2480000	29,98	247,28
Insumo	008340 SBC	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 1015B INTELBRAS	Material	UN	1,0000000	146,38	146,38
Insumo	099806 SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	6,1860000	14,41	89,15
		MO sem LS =>	336,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	336,43
		Valor do BDI =>	110,46			Valor com BDI =>	593,27
				Quant. =>	20,00	Preço Total =>	11.865,40
10.1.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	059453 SBC	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0000000	265,02	265,02
Insumo	083127 SBC	CAMERA INFRA VERMELHO CFTV 1/2.8 FULL HD SONY EXMOR 30M DOME	Material	UN	1,0000000	233,75	233,75
Insumo	099031 SBC	ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	0,7000000	29,98	20,98
Insumo	099302 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	0,7000000	14,71	10,29
		MO sem LS =>	31,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,27
		Valor do BDI =>	60,63			Valor com BDI =>	325,65
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	1.302,60
10.1.5		CABEAMENTO					15.544,83
10.1.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98297 SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonía e Imagem	M	1,0000000	7,63	7,63
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0045000	29,57	0,13
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0045000	24,99	0,11
Insumo	00039599 SINAPI	CABO DE REDE. PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	Material	M	1,0500000	7,04	7,39
		MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
		Valor do BDI =>	1,74			Valor com BDI =>	9,37
				Quant. =>	1.659,00	Preço Total =>	15.544,83
10.1.6		CAIXA DE PASSAGEM					11.854,38
10.1.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97881 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	142,59	142,59
Composição Auxiliar	97733 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0091000	3.548,81	32,29
Composição Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0360000	306,41	11,03
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0191000	23,37	0,44
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0243000	29,21	0,70
Insumo	00043429 SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	98,13	98,13
		MO sem LS =>	20,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,03
		Valor do BDI =>	32,62			Valor com BDI =>	175,21
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>	1.401,68
10.1.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97882 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	225,51	225,51
Composição Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0490000	306,41	15,01
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0304000	29,21	0,88
Composição Auxiliar	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0148000	3.113,19	46,07
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0239000	23,37	0,55
Insumo	00043430 SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	Material	UN	1,0000000	163,00	163,00
		MO sem LS =>	28,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,58
		Valor do BDI =>	51,59			Valor com BDI =>	277,10
				Quant. =>	37,00	Preço Total =>	10.252,70
10.1.7		DISPOSITIVOS LÓGICOS					123,12

Orçamento Analítico

10.1.7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98307 SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1,0000000	50,10	50,10		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	24,99	5,15		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	29,57	6,09		
Insumo	00038083 SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	38,86	38,86		
				MO sem LS =>	7,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,80
				Valor do BDI =>	11,46			Valor com BDI =>	61,56
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		123,12

10.1.8		EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO						9.117,46	
10.1.8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	12791 ORSE	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	3.709,91	3.709,91		
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	13510 ORSE	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	Material	un	1,0000000	3.685,90	3.685,90		
Insumo	6698 ORSE	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01		
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	13510 ORSE	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	Material	un	1,0000000	3.685,90	3.685,90		
Insumo	6698 ORSE	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01		
				MO sem LS =>	24,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,01
				Valor do BDI =>	848,82			Valor com BDI =>	4.558,73
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	9.117,46

ELETRICALHA							34.366,66
10.1.9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12489 ORSE	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	32,31	32,31
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,02	2,85
Insumo	13317 ORSE	Saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	26,23	26,23
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	14,58	2,18
Composição	10592 ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	0,1500000	3,65	0,54
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,79	0,56
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	189,13	0,08
Insumo	00012892/SINA	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0006900	11,74	0,00
Insumo	00002711/SINA	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000300	168,00	0,00
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,02	2,85
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0239250	4,50	0,10
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000300	26,89	0,00
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	00012894/SINA	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	16,96	0,00
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,70	0,00
Insumo	00012893/SINA	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002250	62,64	0,01
Insumo	13317 ORSE	Saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	26,23	26,23
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	37,80	0,00
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000300	47,69	0,00
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	00012895/SINA	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,05	0,00
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000150	34,00	0,00
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	14,58	2,18
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000300	155,00	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	190,00	0,25
				MO sem LS =>	5,03	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,39		
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	476,40

10.1.9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1158 SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	DUTOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	58,20	58,20		
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	21,10	18,99		
Insumo	11049 SEINFRA	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	Material	M	1,0000000	15,05	15,05		
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	26,85	24,16		
				MO sem LS =>	43,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,15
				Valor do BDI =>	13,31			Valor com BDI =>	71,51
				Quant. =>		115,30	Preço Total =>		8.245,10

10.1.9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96562 SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	56,42	56,42
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7528000	29,57	22,26

Orçamento Analítico										
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1711000	24,99	4,27		
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1,1111000	4,25	4,72		
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	7,0000000	0,36	2,52		
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	7,0000000	1,43	10,01		
Insumo	00039029	SINAPI	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	Material	M	0,5000000	19,02	9,51		
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	2,2222000	1,41	3,13		
					MO sem LS =>	18,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,82
					Valor do BDI =>	12,90	Valor com BDI =>			69,32
					Quant. =>	215,30	Preço Total =>			14.924,59

10.1.9.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1155	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	DUTOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	85,92
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	21,10
Insumo	I1044	SEINFRA	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	Material	M	1,0000000	28,38
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	26,85
				MO sem LS =>	57,54	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	19,65	MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	105,57
				Quant. =>	65,00	Preço Total =>	6.862,05

10.1.9.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9519 ORSE	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	8,85	8,85
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Insumo	00006111/SINA ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,79	0,37
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,02	1,90
Insumo	9704 ORSE	Tala plana perfurada 100mm	Material	un	1,0000000	4,80	4,80

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10		
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000200	168,00	0,00		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	189,13	0,05		
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02		
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho "7" cm)	Material	par	0,0004600	11,74	0,00		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000200	155,00	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00		
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	16,96	0,00		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00		
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,02	1,90		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,70	0,00		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	190,00	0,17		
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juglar (classe b)	Material	un	0,0001200	13,05	0,00		
Insumo	153	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00		
Insumo	9704	ORSE	Tala plana perfurada 100mm	Material	un	1,0000000	4,80	4,80		
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	62,64	0,00		
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35	
				Valor do BDI =>	2,02				Valor com BDI =>	10,87
					Quant. =>	44,00	Preço Total =>		478,28	

10.1.9.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11830 ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	94,04	94,04
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2200000	3,65	0,80
Insumo	12668 ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	85,07	85,07
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	19,02	4,18
Insumo	00006111/SINA ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	14,58	3,20
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	3,79	0,83
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0019800	12,54	0,02
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000440	36,90	0,00
Insumo	00012893/SINA ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003300	62,64	0,02
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000440	155,00	0,00
Insumo	00002711/SINA ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000440	168,00	0,00
Insumo	00012892/SINA ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho "7" cm)	Material	par	0,0010120	11,74	0,01
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000220	37,80	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0019800	190,00	0,37

Orçamento Analítico										
Insumo		1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material		pr	0,0003520	6,70	0,00
Insumo		10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,0007920	18,00	0,01
Insumo	00012895/SINA		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un	0,0002640	13,05	0,00
Insumo		2378	ORSE	Vale transporte	Material		un	0,0350900	4,50	0,15
Insumo		10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material		un	0,0000440	26,89	0,00
Insumo		11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material		un	0,0000220	34,00	0,00
Insumo	00006111/SINA		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2200000	14,58	3,20
Insumo		00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material		un	0,0000880	16,96	0,00
Insumo	00002436/SINA		ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,2200000	19,02	4,18
Insumo		158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,0447920	14,00	0,62
Insumo		10596	ORSE	Protetor auricular	Material		un	0,0019800	4,90	0,00
Insumo		10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un	0,0447920	5,00	0,22
Insumo		11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material		un	0,0000440	47,69	0,00
Insumo		4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,0000660	18,58	0,00
Insumo		12668	ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	Material		un	1,0000000	85,07	85,07
Insumo		941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material		un	0,0006600	189,13	0,12
Insumo		10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços		cj	0,0001760	300,00	0,05
					MO sem LS =>	7,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,38
					Valor do BDI =>	21,51			Valor com BDI =>	115,55
							Quant. =>	2,00	Preço Total =>	231,10

10.1.9.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8688	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	27,51
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,79
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02
Insumo	8945	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°	Material	un	1,0000000	19,35
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,65
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	190,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	16,96
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0009200	11,74
Insumo	8945	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°	Material	un	1,0000000	19,35
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,05
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de 45 a 65 l / 100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	168,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	189,13
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000400	155,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,70
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	62,64
				MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,29		
				Quant. =>	3,00	Preço Total =>	101,40
						MO com LS =>	6,71
						Valor com BDI =>	33,80

10.1.9.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12523 ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	m	1,0000000	17,71	17,71
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,65	0,73
Insumo	00006111/SINA ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91
Insumo	3990 ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	9,55	9,55
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	00012892/SINA ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0009200	11,74	0,01
Insumo	00012894/SINA ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	16,96	0,00
Insumo	3990 ORSE	Tampa de encaixe 100 X3000 - Z para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	9,55	9,55

Orçamento Analítico										
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80	0,00		
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000400	168,00	0,00		
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	189,13	0,11		
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000400	155,00	0,00		
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,05	0,00		
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14		
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	62,64	0,01		
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00		
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00		
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	190,00	0,34		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00		
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,70	0,00		
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00		
Insumo	158	ORSE	Almoxo (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57		
					MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,71
					Valor do BDI =>	4,05			Valor com BDI =>	21,76
							Quant. =>	65,00	Preço Total =>	1.414,40

10.1.9.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8701	ORSE	Curva de inversão 100x100 mm para eletrocalha metálica - Rev 01	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	31,66	31,66	
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	4015	ORSE	Curva de inversão 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	23,50	23,50	
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,65	0,73	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	158	ORSE	Almooço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	190,00	0,34	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	16,96	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80	0,00	
Insumo	4015	ORSE	Curva de inversão 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	23,50	23,50	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0009200	11,74	0,01	
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000400	168,00	0,00	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000400	155,00	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranc;a com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	62,64	0,01	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01	
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,05	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	189,13	0,11	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,70	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14	
				MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,71
				Valor do BDI =>	7,24			Valor com BDI =>	38,90
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,90	

10.1.9.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12530	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	15,71	15,71
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	14,58	0,72
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0500000	3,65	0,18
Insumo	13348	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	13,71	13,71
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0500000	3,79	0,18
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0004500	4,90	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0079750	4,50	0,03
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000100	26,89	0,00

Orçamento Analítico								
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000100	155,00	0,00
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000100	168,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000100	36,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000400	300,00	0,01
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	14,58	0,72
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000200	16,96	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0101800	5,00	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0004500	190,00	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000050	37,80	0,00
Insumo	13348	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	13,71	13,71
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000750	62,64	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0004500	12,54	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0002300	11,74	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000600	13,05	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0101800	14,00	0,14
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001500	189,13	0,02
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000100	47,69	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000150	18,58	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001800	18,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000050	34,00	0,00
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000800	6,70	0,00
					MO sem LS =>	1,67	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,59	Valor com BDI =>	19,30
					Quant. =>	7,00	Preço Total =>	135,10

10.1.9.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	1,0000000	38,11	38,11	
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,65	0,73
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80
Insumo	4096	ORSE	Tê horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	29,95	29,95

Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0000400	155,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,05
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	190,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	62,64
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,70
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	189,13
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0009200	11,74
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65 l / 100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000400	168,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	16,96
Insumo	4096	ORSE	Tê horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	29,95
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69
				MO sem LS =>	6,71	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,71	Valor com BDI =>	46,82
				Quant. =>	7,00	Preço Total =>	327,74

10.1.9.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Conversão InfoWOrc	und	1,0000000	46,05	46,05
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	13394	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Material	und	1,0000000	44,95	44,95
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0500000	3,65	0,18
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000100	16,96	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0002250	12,54	0,00

Orçamento Analítico

Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000900	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0050900	14,00	0,07
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000100	47,69	0,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000350	62,64	0,00
Insumo	13394	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Material	und	1,0000000	44,95	44,95
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000750	189,13	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0032700	4,50	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0050900	5,00	0,02
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000100	26,89	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000050	34,00	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0000100	155,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000400	6,70	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0002250	4,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0002250	190,00	0,04
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000200	300,00	0,00
Insumo	ORSE		Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0001150	11,74	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000300	13,05	0,00
					MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	10,53		56,58
					Quant. =>	20,00	Preço Total =>	1.131,60

10.1.10				ELETRODUTO				9.503,90
10.1.10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91837 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	25,92	25,92	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	29,57	3,10	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	24,99	2,62	
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	12,81	12,81	
Insumo	00039245 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	6,72	7,39	
					MO sem LS =>	9,14	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	5,93		31,85
					Quant. =>	112,10	Preço Total =>	3.570,38

10.1.10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93009 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	24,93	24,93	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	29,57	3,81	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	24,99	3,22	
Insumo	00002681 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	16,28	17,90	
					MO sem LS =>	4,87	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	5,70		30,63
					Quant. =>	24,00	Preço Total =>	735,12

10.1.10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97670 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	23,51	23,51	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	24,99	4,30	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	29,57	5,08	
Insumo	00039248 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	12,85	14,13	
					MO sem LS =>	6,51	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	5,37		28,88
					Quant. =>	180,00	Preço Total =>	5.198,40

10.1.11		RACK					3.144,84	
10.1.11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3763 SEINFRA	RACK FECHADO 36 U's, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E MÃO DE OBRA	UN	1,0000000	2.559,28	2.559,28	
Insumo	11088 SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	Mão de Obra	H	8,0000000	32,54	260,32	
Insumo	16827 SEINFRA	RACK FECHADO 36 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	1.915,36	1.915,36	
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	8,0000000	26,85	214,80	
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	8,0000000	21,10	168,80	
					MO sem LS =>	643,92	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	585,56		3.144,84
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.144,84

10.2		SONORIZAÇÃO					7.261,64	
10.2.1		DISPOSITIVO TV/SOM					1.303,20	
10.2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	068400 SBC	CAIXA ACÚSTICA EM MATERIAL PLÁSTICO CSR-75 40W	INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO	UN	1,0000000	212,11	212,11	
Insumo	007361 SBC	CAIXA ACÚSTICA EM MATERIAL PLÁSTICO FABRICANTE CSR- 75M 40W (PAR)	Material	UN	1,0000000	152,00	152,00	
Insumo	099302 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	1,4880000	14,71	21,89	
Insumo	099031 SBC	ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	1,2750000	29,98	38,22	
					MO sem LS =>	60,11	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	48,53		260,64

Quant. => 5,00 Preço Total => 1.303,20

10.2.2	ACESSÓRIO PARA ELETRODUTOS								375,59	
10.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	13,29	13,29		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	29,57	6,47		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2190000	24,99	5,47		
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,35	1,35		
					MO sem LS =>	8,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,28
					Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	16,33
						Quant. =>	23,00	Preço Total =>		375,59

10.2.3	CAIXAS							198,30		
10.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95780	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	32,28	32,28		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,25500000	24,99	6,37		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,25500000	29,57	7,54		
Insumo	00014054	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,00000000	17,75	17,75		
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,00000000	0,31	0,62		
					MO sem LS =>	9,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,65
					Valor do BDI =>	7,38			Valor com BDI =>	39,66
					Quant. =>	5,00	Preço Total =>	198,30		

10.2.4			CABEAMENTO DE SOM					2.204,02
10.2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11413	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	M	1,0000000	10,37	10,37
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,02	1,90
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,79	0,37
Insumo	3806	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,0200000	6,20	6,32

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00		
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10		
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00		
Insumo	00012893/SINA ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	62,64	0,00		
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00		
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00		
Insumo	00006111/SINA ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	14,58	1,45		
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00		
Insumo	00012895/SINA ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,05	0,00		
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00		
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	190,00	0,17		
Insumo	00012894/SINA ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	16,96	0,00		
Insumo	3806 ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,0200000	6,20	6,32		
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02		
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000200	155,00	0,00		
Insumo	00002436/SINA ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,02	1,90		
Insumo	00012892/SINA ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0004600	11,74	0,00		
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	189,13	0,05		
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,70	0,00		
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28		
Insumo	00002711/SINA ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65" / 100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000200	168,00	0,00		
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00		
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00		
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07		
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35
				Valor do BDI =>	2,37			Valor com BDI =>	12,74
					Quant. =>	173,00	Preço Total =>	2.204,02	

10.2.5			ELETRODUTO PVC ROSCA						3.180,53
10.2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91170	SINAPI	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	Rasgos e Fixações		M	1,0000000	12,81	12,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0480000	24,00	1,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2114000	28,49	6,02
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material		UN	1,7857000	3,16	5,64
				MO sem LS =>	5,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,18
				Valor do BDI =>	2,93			Valor com BDI =>	15,74
						Quant. =>	94,80	Preço Total =>	1.492,15

10.2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico									
Composição	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	14,50	14,50	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	24,99	3,47	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	29,57	4,11	
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,81	6,92	
MO sem LS =>					5,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,26
Valor do BDI =>					3,31			Valor com BDI =>	17,81
						Quant. =>	94,80	Preço Total =>	1.688,38

11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS						430.266,51
11.1			ÁGUA FRIA						23.824,59
11.1.1			INSTALAÇÕES INTERNAS						16.184,90
11.1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservaço e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	3,48	3,48	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0384000	28,49	1,09	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0384000	24,00	0,92	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0040000	80,20	0,32	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	14,56	0,07	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0035000	70,78	0,24	
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,84	0,84	
MO sem LS =>					1,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,41
Valor do BDI =>					0,79			Valor com BDI =>	4,27
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4,27

11.1.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservaço e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	5,18	5,18	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0501000	24,00	1,20	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0501000	28,49	1,42	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0047000	70,78	0,33	
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,70	1,70	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0066000	14,56	0,09	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0055000	80,20	0,44	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0042000	1,97	0,00	
MO sem LS =>					1,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,85
Valor do BDI =>					1,18			Valor com BDI =>	6,36
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	12,72

11.1.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	Instalações Hidráulicas - Reservaço e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	19,32	19,32	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1256000	24,00	3,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1256000	28,49	3,57	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0105000	1,97	0,02	
Insumo	00000113	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	10,60	10,60	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	70,78	0,75	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0120000	14,56	0,17	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	80,20	1,20	
MO sem LS =>					4,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,66
Valor do BDI =>					4,42			Valor com BDI =>	23,74
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	47,48

11.1.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	22,38	22,38	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	28,49	3,13	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	24,00	2,64	
Insumo	00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	16,46	16,46	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	14,56	0,15	
MO sem LS =>					4,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,09
Valor do BDI =>					5,12			Valor com BDI =>	27,50
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	27,50

11.1.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	51,74	51,74	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	24,00	6,31	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	28,49	7,50	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	14,56	0,27	
Insumo	00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	37,66	37,66	
MO sem LS =>					9,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,78
Valor do BDI =>					11,83			Valor com BDI =>	63,57
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	127,14

11.1.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	75,81	75,81	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	24,00	8,15	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	28,49	9,68	

Orçamento Analítico									
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	14,56	0,34	
Insumo	00011671	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	57,64	57,64	
				MO sem LS =>	12,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	17,34			Valor com BDI =>	93,15
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		186,30

11.1.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,00000000	19,27	19,27	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,13380000	28,49	3,81	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,13380000	24,00	3,21	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,00400000	80,20	0,32	
Insumo	00000096 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,00000000	11,69	11,69	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,00350000	70,78	0,24	
			MO sem LS =>	4,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,96
			Valor do BDI =>	4,40			Valor com BDI =>	23,67
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>		94,68

11.1.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94704 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,00000000	25,56	25,56	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,13750000	24,00	3,30	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,13750000	28,49	3,91	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,00470000	70,78	0,33	
Insumo	00000097 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,00000000	17,58	17,58	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,00550000	80,20	0,44	
			MO sem LS =>	5,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,10
			Valor do BDI =>	5,84			Valor com BDI =>	31,40
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>	62,80

11.1.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89429 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	6,28	6,28		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	28,49	2,40		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	24,00	2,02		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,97	0,05		
Insumo	00000065 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0059000	70,78	0,41		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0070000	80,20	0,56		
				MO sem LS =>	3,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,12
				Valor do BDI =>	1,43			Valor com BDI =>	7,71
				Quant. =>		44,00	Preço Total =>		339,24

11.1.1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89436 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC		1,0000000	8,31	8,31	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	28,49	2,83	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	24,00	2,38	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0082000	70,78	0,58	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	80,20	0,76	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0331000	1,97	0,06	
Insumo	00000108 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,70	1,70	
			MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
			Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	10,21
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>		81,68

11.1.1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104001 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2";, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	13,79	13,79		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1343000	24,00	3,22		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1343000	28,49	3,82		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0141000	70,78	0,99		
Insumo	00000112 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,23	4,23		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0469000	1,97	0,09		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	80,20	1,44		
				MO sem LS =>	4,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,98
				Valor do BDI =>	3,15			Valor com BDI =>	16,94
				Quant. =>		6,00	Preço Total =>		101,64

11.1.1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103953 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,51	7,51
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	28,49	2,83
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0994000	24,00	2,38
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	80,20	0,76
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0082000	70,78	0,58
Insumo	00000829 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,90	0,90

Orçamento Analítico									
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0331000	1,97	0,06	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	9,22
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	73,76

11.1.1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103993 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,01	10,01		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1181000	28,49	3,36		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1181000	24,00	2,83		
Insumo	00000812 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,00	2,00		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0125000	80,20	1,00		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0394000	1,97	0,07		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	70,78	0,75		
				MO sem LS =>	4,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,38
				Valor do BDI =>	2,29			Valor com BDI =>	12,30
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	24,60

11.1.1.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103958 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALAÇÃO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,96	9,96	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0771000	24,00	1,85	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0771000	28,49	2,19	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0141000	70,78	0,99	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0174000	1,97	0,03	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	80,20	1,44	
Insumo	00000819 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,46	3,46	
			MO sem LS =>	2,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,85
			Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,23
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	24,46

11.1.1.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103959 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	14,76	14,76	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0924000	24,00	2,21	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0924000	28,49	2,63	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	80,20	2,08	
Insumo	00000818 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,47	6,47	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0188000	70,78	1,33	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0206000	1,97	0,04	
			MO sem LS =>	3,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,42
			Valor do BDI =>	3,37			Valor com BDI =>	18,13
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	36,26

11.1.1.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	292,43	292,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1052000	28,49	2,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1052000	24,00	2,52
Insumo	00034637	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	286,92	286,92
			MO sem LS =>	3,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,90
			Valor do BDI =>	66,90			Valor com BDI =>	359,33
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	359,33

11.1.1.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102607	SINAPI CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	482,37	482,37		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1510000	28,49	4,30		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1510000	24,00	3,62		
Insumo	00034636	SINAPI CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	474,45	474,45		
				MO sem LS =>	5,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,60
				Valor do BDI =>	110,36			Valor com BDI =>	592,73
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.185,46

11.1.1.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89409 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,74	9,74	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	24,00	3,26	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	28,49	3,87	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	80,20	0,64	
Insumo	00003500 SINAPI	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,42	1,42	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,97	0,05	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	70,78	0,50	
			MO sem LS =>	5,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,05
			Valor do BDI =>	2,22			Valor com BDI =>	11,96
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>	35,88

11.1.1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103985 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	22,15	22,15
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	24,00	5,50
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	28,49	6,53

Orçamento Analítico

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,97	0,10	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	80,20	1,76	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0165000	70,78	1,16	
Insumo	00003503	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAREL, 45 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,10	7,10	
				MO sem LS =>	8,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,51
				Valor do BDI =>	5,06			Valor com BDI =>	27,21
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>		163,26

11.1.1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90373	SINAPI 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_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,98	12,98		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	28,49	3,73		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	24,00	3,14		
Insumo	00020147	SINAPI JOELHO PVC, SOLDAREL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,08	5,08		
Insumo	00000122	SINAPI ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0059000	70,78	0,41		
Insumo	00038383	SINAPI LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06		
Insumo	00020083	SINAPI SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	80,20	0,56		
				MO sem LS =>	4,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,87
				Valor do BDI =>	2,96			Valor com BDI =>	15,94
				Quant. =>		25,00	Preço Total =>		398,50

11.1.1.21	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,01	9,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	28,49	3,87	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	24,00	3,26	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0071000	70,78	0,50	
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,69	0,69	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	80,20	0,64	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,97	0,05	
				MO sem LS =>	5,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,05
				Valor do BDI =>	2,06			Valor com BDI =>	11,07
				Quant. =>		46,00	Preço Total =>		509,22

11.1.1.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89413 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,41	12,41		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	28,49	4,61		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	24,00	3,89		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,97	0,07		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	80,20	0,88		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0094000	70,78	0,66		
Insumo	00003536 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30		
				MO sem LS =>	6,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,01
				Valor do BDI =>	2,83			Valor com BDI =>	15,24
				Quant. =>		8,00	Preço Total =>		121,92

11.1.1.23	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	19,79	19,79		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	24,00	5,50		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	28,49	6,53		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,97	0,10		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0165000	70,78	1,16		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	80,20	1,76		
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,74	4,74		
					MO sem LS =>	8,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,51
					Valor do BDI =>	4,52			Valor com BDI =>	24,31
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>		48,62

11.1.1.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89381 SINAPI	LUVIA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,20	12,20		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	28,49	2,68		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	24,00	2,26		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0059000	70,78	0,41		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	80,20	0,56		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,97	0,06		
Insumo	00003870 SINAPI	LUVIA SOLDAREL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	6,23	6,23		
				MO sem LS =>	3,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,50
				Valor do BDI =>	2,79			Valor com BDI =>	14,99
				Quant. =>		10,00	Preço Total =>		149,90

11.1.1.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94792 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	119,07	119,07
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	28,49	7,39
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	24,00	6,22
Insumo	00006013 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	105,27	105,27

Orçamento Analítico									
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	14,56	0,19	
				MO sem LS =>	9,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,64
				Valor do BDI =>	27,24			Valor com BDI =>	146,31
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	585,24
11.1.1.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	173,00	173,00	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3743000	28,49	10,66	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3743000	24,00	8,98	
Insumo	00006015	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	153,09	153,09	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	14,56	0,27	
				MO sem LS =>	13,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,90
				Valor do BDI =>	39,58			Valor com BDI =>	212,58
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	425,16
11.1.1.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	97,75	97,75	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	28,49	6,30	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	24,00	5,30	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	14,56	0,15	
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	86,00	86,00	
				MO sem LS =>	8,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,21
				Valor do BDI =>	22,36			Valor com BDI =>	120,11
						Quant. =>	17,00	Preço Total =>	2.041,87
11.1.1.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	92,86	92,86	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	24,00	5,30	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	28,49	6,30	
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	81,11	81,11	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	14,56	0,15	
				MO sem LS =>	8,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,21
				Valor do BDI =>	21,24			Valor com BDI =>	114,10
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	1.141,00
11.1.1.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	42,43	42,43	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	28,49	5,42	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	24,00	4,56	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	14,56	0,07	
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, ÁGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	32,38	32,38	
				MO sem LS =>	7,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,07
				Valor do BDI =>	9,70			Valor com BDI =>	52,13
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	156,39
11.1.1.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	3707	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expansor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	92,59	92,59	
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	2898	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expansor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	Material	un	1,0000000	88,10	88,10	
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2000000	3,73	0,74	
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurancra com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	62,64	0,01	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000200	19,57	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0130800	4,50	0,05	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000800	32,30	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	189,13	0,05	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10	
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,02	3,80	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0002200	29,00	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001200	63,00	0,00	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	16,96	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0004600	11,74	0,00	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001400	27,49	0,00	
Insumo	2898	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expansor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	Material	un	1,0000000	88,10	88,10	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,70	0,00	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000200	37,76	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28	

Orçamento Analítico										
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	190,00	0,17		
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,05	0,00		
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000800	60,00	0,00		
					MO sem LS =>	3,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,80
					Valor do BDI =>	21,18			Valor com BDI =>	113,77
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>	227,54	

11.1.1.31	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9273	ORSE	Tubo de descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	Registros e Válvulas	un	1,0000000	32,93	32,93
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	9591	ORSE	Tubo descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	Material	un	1,0000000	11,99	11,99
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,02	9,51
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	1,8800000	0,22	0,41
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	3,73	1,86
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,79	1,89

Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0003500	27,49	0,00	
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000500	19,57	0,00	
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	1,8800000	0,22	0,41	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85	
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,02	9,51	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0023000	11,74	0,02	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	189,13	0,28	
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,05	0,00	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001500	18,58	0,00	
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0003000	63,00	0,01	
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0005500	29,00	0,01	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de 45 a 65 l / 100 kg, pneu com camara	Material	un	0,0001000	168,00	0,01	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000500	37,80	0,00	
Insumo	9591	ORSE	Tubo descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	Material	un	1,0000000	11,99	11,99	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50	
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	14,58	7,29	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	16,96	0,00	
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0002000	32,30	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0002000	60,00	0,01	
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000500	37,76	0,00	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001000	36,90	0,00	
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	62,64	0,05	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0797500	4,50	0,35	
				MO sem LS =>	16,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,80
				Valor do BDI =>	7,53			Valor com BDI =>	40,46
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		80,92

11.1.1.32	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C5127	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	41,09	41,09	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	2,5000000	0,36	0,90	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	21,10	7,59	
Insumo	I1979	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	23,18	23,18	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	26,18	9,42	
				MO sem LS =>	17,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,01
				Valor do BDI =>	9,40			Valor com BDI =>	50,49
					Quant. =>	10,00	Preço Total =>		504,90

11.1.1.33	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89624 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	17,58	17,58		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1277000	28,49	3,63		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1277000	24,00	3,06		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850" GR	Material	UN	0,0159000	70,78	1,12		
Insumo	00007128 SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,23	8,23		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0223000	1,97	0,04		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0188000	80,20	1,50		
				MO sem LS =>	4,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,73
				Valor do BDI =>	4,02			Valor com BDI =>	21,60
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>	21,60

11.1.1.34	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104006	SINAPI TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	24,95	24,95

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2311000	24,00	5,54		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2311000	28,49	6,58		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0176000	70,78	1,24		
Insumo	00007129	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,66	9,66		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	80,20	1,80		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0661000	1,97	0,13		
					MO sem LS =>	8,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,58
					Valor do BDI =>	5,70			Valor com BDI =>	30,65
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>		61,30

11.1.1.35	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDÁVEL 60 x 50mm	UN	1,0000000	64,41	64,41
Insumo	008503	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDÁVEL 60 x 50mm	Material	1,0000000	42,90	42,90
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	7,49
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC 75 GR	Material	UN	0,4200000	3,94
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	10,08
Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	Material	UN	0,0100000	0,00
				MO sem LS =>	17,57	LS =>	17,57
				Valor do BDI =>	14,73		79,14
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	316,56
						Valor com BDI =>	

11.1.1.36	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDÁVEL 60 x 50mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000	64,41	64,41	
Insumo	008503	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDÁVEL 60 x 50mm	Material	UN	1,0000000	42,90	42,90	
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	14,41	7,49	
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC 75 GR	Material	UN	0,4200000	9,39	3,94	
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	19,40	10,08	
Insumo	003487	SBC	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	Material	UN	0,0100000	0,92	0,00	
				MO sem LS =>	17,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,57
				Valor do BDI =>	14,73			Valor com BDI =>	79,14
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		158,28

11.1.1.37	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89396	SINAPI	TE 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_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	20,21	20,21	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1748000	28,49	4,98	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1748000	24,00	4,19	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	80,20	0,84	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0088000	70,78	0,62	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	1,97	0,09	
Insumo	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,49	9,49	
				MO sem LS =>	6,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,49
				Valor do BDI =>	4,62			Valor com BDI =>	24,83
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>		99,32

11.1.1.38	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,43	12,43	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	28,49	5,16	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	24,00	4,34	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	80,20	0,96	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0453000	1,97	0,08	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	70,78	0,75	
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,14	1,14	
				MO sem LS =>	6,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,73
				Valor do BDI =>	2,84			Valor com BDI =>	15,27
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		30,54

11.1.1.39	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89443 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	17,32	17,32		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2161000	24,00	5,18		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2161000	28,49	6,15		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0540000	1,97	0,10		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	80,20	1,32		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0141000	70,78	0,99		
Insumo	00007140 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	3,58	3,58		
				MO sem LS =>	8,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,03
				Valor do BDI =>	3,96			Valor com BDI =>	21,28
				Quant. =>		10,00	Preço Total =>		212,80

11.1.1.40	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99635	SINAPI VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	522,66	522,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9249000	28,49	26,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9249000	24,00	22,19
Insumo	00010228	SINAPI VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	Material	UN	1,0000000	473,85	473,85
Insumo	00003148	SINAPI FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0192000	14,56	0,27

Orçamento Analítico								
		MO sem LS =>		34,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,37
		Valor do BDI =>		119,58			Valor com BDI =>	642,24
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.284,48

11.1.1.41	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89450 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	27,37	27,37	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	24,00	0,96	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	28,49	1,13	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0093000	1,97	0,01	
Insumo	00009873 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	24,09	25,27	
		MO sem LS =>		1,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,48
		Valor do BDI =>		6,26			Valor com BDI =>	33,63
					Quant. =>	2,11	Preço Total =>	70,95

11.1.1.42	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89449 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	17,15	17,15	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0341000	24,00	0,81	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0341000	28,49	0,97	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,97	0,01	
Insumo	00009875 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,64	15,36	
		MO sem LS =>		1,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,26
		Valor do BDI =>		3,92			Valor com BDI =>	21,07
					Quant. =>	11,90	Preço Total =>	250,73

11.1.1.43	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89448 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	15,48	15,48	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0282000	28,49	0,80	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0282000	24,00	0,67	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0066000	1,97	0,01	
Insumo	00009874 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	13,35	14,00	
		MO sem LS =>		1,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,04
		Valor do BDI =>		3,54			Valor com BDI =>	19,02
					Quant. =>	7,50	Preço Total =>	142,65

11.1.1.44	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89403 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	18,90	18,90	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1891000	24,00	4,53	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1891000	28,49	5,38	
Insumo	00009869 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	8,50	8,91	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0441000	1,97	0,08	
		MO sem LS =>		7,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,01
		Valor do BDI =>		4,32			Valor com BDI =>	23,22
					Quant. =>	30,93	Preço Total =>	718,19

11.1.1.45	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	1,0000000	12,51	12,51	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1586000	24,00	3,80	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1586000	28,49	4,51	
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	3,94	4,13	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,97	0,07	
		MO sem LS =>		5,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,89
		Valor do BDI =>		2,86			Valor com BDI =>	15,37
					Quant. =>	142,92	Preço Total =>	2.196,68

11.1.1.46	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91222 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	9,19	9,19	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2609000	28,49	7,43	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0734000	24,00	1,76	
		MO sem LS =>		6,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,62
		Valor do BDI =>		2,10			Valor com BDI =>	11,29
					Quant. =>	42,92	Preço Total =>	484,56

11.1.1.47	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104014 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,80	10,80	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	28,49	3,11	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1093000	24,00	2,62	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	80,20	0,88	
Insumo	00000834 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,46	3,46	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0365000	1,97	0,07	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	70,78	0,66	
		MO sem LS =>		4,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,05
		Valor do BDI =>		2,47			Valor com BDI =>	13,27
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>	53,08

11.1.1.48	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico

Composição	89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1,0000000	45,93	45,93		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1288000	28,49	3,66		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1288000	24,00	3,09		
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	5,57	11,14		
Insumo	00020097	SINAPI	CURVA PVC, SERIE R, 87,30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	24,69	24,69		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	29,21	3,35		
					MO sem LS =>	4,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,78
					Valor do BDI =>	10,50			Valor com BDI =>	56,43
					Quant. =>			4,00	Preço Total =>	225,72

11.1.1.49	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0979	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	194,43
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,7300000	21,10
Insumo	10906	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM DIAM. 110MM (4")	Material	UN	1,0000000	141,10
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,7300000	26,18
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,1200000	63,36
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,1840000	61,02
				MO sem LS =>	34,51	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	44,48		
						MO com LS =>	34,51
						Valor com BDI =>	238,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>
							477,82

11.1.2	LIGAÇÕES EXTERNAS							7.639,69	
11.1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104033 SINAPI	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto		UN	1,0000000	22,88	22,88	
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3145000	22,02	6,92	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1006000	23,37	2,35	
Insumo	00001412 SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Material		UN	1,0000000	13,61	13,61	
				MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,20
				Valor do BDI =>	5,23			Valor com BDI =>	28,11
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	28,11	

11.1.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104045	SINAPI	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	UN	1,0000000	14,16	14,16	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1803000	22,02	3,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0577000	23,37	1,34	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0066000	14,56	0,09	
Insumo	00000062	SINAPI	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	Material	UN	1,0000000	8,76	8,76	
				MO sem LS =>	3,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,55
				Valor do BDI =>	3,23			Valor com BDI =>	17,39
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		34,78

11.1.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96866 SINAPI	TE. METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Instalações Hidráulicas em PEX	UN	1,0000000	68,33	68,33		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5300000	28,49	15,09		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3533000	24,00	8,47		
Insumo	00038876 SINAPI	TE METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE, DN 32 MM, EM TUBO PEX PARA INST. AGUA QUENTE/FRIA	Material	UN	1,0000000	44,77	44,77		
				MO sem LS =>	16,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,80
				Valor do BDI =>	15,63			Valor com BDI =>	83,96
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>	83,96

11.1.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104061	SINAPI	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	M	1,0000000	15,34	15,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0549000	23,37	1,28	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1716000	22,02	3,77	
Insumo	00009815	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	Material	M	1,0208000	10,09	10,29	
				MO sem LS =>	3,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,38
				Valor do BDI =>	3,50			Valor com BDI =>	18,84
					Quant. =>	195,59	Preço Total =>		3.684,91

11.1.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	1,0000000	10,01	10,01	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295265	224,37	6,62	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0527849	23,37	1,23	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0232583	93,25	2,16	
				MO sem LS =>	2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
				Valor do BDI =>	2,29			Valor com BDI =>	12,30
					Quant. =>	97,79	Preço Total =>		1.202,81

11.1.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico									
Composição	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTENCIA: 111 HP, LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	21,68	21,68	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0507000	23,37	1,18	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	77,09	0,04	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0537000	93,25	5,00	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	343,71	1,85	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	41,06	5,27	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0372000	224,37	8,34	
MO sem LS =>					6,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,52
Valor do BDI =>					4,96	Valor com BDI =>			26,64
					Quant. =>	97,79	Preço Total =>	2.605,12	

11.2		ESGOTO SANITÁRIO					77.820,20		
11.2.1		INSTALAÇÕES INTERNAS					23.308,93		
11.2.1.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000	85,80	85,80	
Insumo	037412	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO 100mm TIGRE	Material	UN	1,0000000	68,90	68,90	
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	19,40	9,70	
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	14,41	7,20	
				MO sem LS =>	16,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,90
				Valor do BDI =>	19,63			Valor com BDI =>	105,43
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	843,44

11.2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98110 SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	419,27	419,27	
Composição Auxiliar	101618 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	278,09	3,92	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2840000	29,21	8,29	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2231000	23,37	5,21	
Insumo	00035277 SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPÃO E CESTO	Material	UN	1,0000000	401,85	401,85	
MO sem LS =>				10,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,59
Valor do BDI =>				95,92			Valor com BDI =>	515,19
Quant. =>					1,00	Preço Total =>		515,19

11.2.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97902 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	587,98	587,98	
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1156000	782,72	90,48	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	29,21	148,80	
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0087000	155,46	1,35	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	23,37	93,54	
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0178000	66,09	1,17	
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	6,80	5,50	
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0744000	491,53	36,56	
Composição Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0448000	2.544,79	114,00	
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0148000	517,50	7,65	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0054000	8,82	0,04	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	11,46	1,35	
Insumo	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,59	77,77	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	13,87	0,17	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	20,49	9,04	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	4,01	0,56	
MO sem LS =>				235,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	235,59
Valor do BDI =>				134,52	Valor com BDI =>			722,50
Quant. =>					7,00	Preço Total =>	5.057,50	

11.2.1.4 Código Banco Descrição Tipo Und Quant. Valor Unit Total								
Composição	89707	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	51,96	51,96
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	24,00	9,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3987000	28,49	11,35
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0292000	70,78	2,06
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	25,44	25,44
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,97	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	80,20	3,52

Orçamento Analítico

MO sem LS =>	14,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,81
Valor do BDI =>	11,88			Valor com BDI =>	63,84
		Quant. =>	14,00	Preço Total =>	893,76

11.2.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89726 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,89	10,89
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	28,49	3,61
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	24,00	3,04
Insumo	00003516 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,33	2,33
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	70,78	0,70
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	80,20	1,20
		MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,71
		Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	13,38
		Quant. =>			38,00	Preço Total =>	508,44

11.2.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89732 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	17,81	17,81
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	24,00	3,30
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	28,49	3,92
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	29,21	1,46
Insumo	00003518 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,77	3,77
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,68	5,36
		MO sem LS =>	5,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,12
		Valor do BDI =>	4,07			Valor com BDI =>	21,88
		Quant. =>			25,00	Preço Total =>	547,00

11.2.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89746 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	32,04	32,04
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	24,00	4,62
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	28,49	5,48
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	29,21	3,35
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,75	9,50
Insumo	00003528 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,09	9,09
		MO sem LS =>	7,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,15
		Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	39,37
		Quant. =>			2,00	Preço Total =>	78,74

11.2.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89724 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,66	10,66
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	24,00	3,04
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	28,49	3,61
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	70,78	0,70
Insumo	00003517 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,10	2,10
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,97	0,01
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	80,20	1,20
		MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,71
		Valor do BDI =>	2,43			Valor com BDI =>	13,09
		Quant. =>			24,00	Preço Total =>	314,16

11.2.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89731 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	17,08	17,08
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	28,49	3,92
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	24,00	3,30
Insumo	00003526 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,04	3,04
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	29,21	1,46
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,68	5,36
		MO sem LS =>	5,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,12
		Valor do BDI =>	3,90			Valor com BDI =>	20,98
		Quant. =>			10,00	Preço Total =>	209,80

11.2.1.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89744 SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	31,21	31,21
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	28,49	5,48
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	24,00	4,62
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	29,21	3,35
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,75	9,50
Insumo	00003520 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,26	8,26

Orçamento Analítico

MO sem LS =>	7,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,15
Valor do BDI =>	7,14			Valor com BDI =>	38,35
Quant. =>			8,00	Preço Total =>	306,80

11.2.1.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89783 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,00000000	15,50	15,50		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,16930000	24,00	4,06		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,16930000	28,49	4,82		
Insumo	00003666 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	3,76	3,76		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,02250000	80,20	1,80		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,01480000	70,78	1,04		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,01070000	1,97	0,02		
				MO sem LS =>	6,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,28
				Valor do BDI =>	3,54			Valor com BDI =>	19,04
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	38,08	

11.2.1.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89785 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	29,67	29,67		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	24,00	4,41		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1839000	28,49	5,23		
Insumo	00003662 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,80	9,80		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	29,21	2,19		
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,68	8,04		
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,83
				Valor do BDI =>	6,78			Valor com BDI =>	36,45
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	36,45	

11.2.1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89814 SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	19,19	19,19		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0228000	28,49	0,64		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0228000	24,00	0,54		
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,68	5,36		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	29,21	1,46		
Insumo	00003848 SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,19	11,19		
				MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	4,39			Valor com BDI =>	23,58
					Quant. =>	44,00	Preço Total =>	1.037,52	

11.2.1.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89823 SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	38,79	38,79		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1448000	24,00	3,47		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1448000	28,49	4,12		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	29,21	3,35		
Insumo	00003893 SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,35	18,35		
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,75	9,50		
				MO sem LS =>	5,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,37
				Valor do BDI =>	8,87			Valor com BDI =>	47,66
					Quant. =>	10,00	Preço Total =>	476,60	

11.2.1.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104348 SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	11,06	11,06		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	24,00	0,27		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0114000	28,49	0,32		
Insumo	00039319 SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,07	9,07		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	80,20	0,88		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,97	0,01		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0073000	70,78	0,51		
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	13,59
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>	40,77	

11.2.1.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89825 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	20,09	20,09		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0457000	24,00	1,09		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0457000	28,49	1,30		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	29,21	2,19		
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,68	8,04		
Insumo	00007097 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,47	7,47		
				MO sem LS =>	1,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,69

Orçamento Analítico									
			Valor do BDI =>	4,59				Valor com BDI =>	24,68
			Quant. =>	8,00				Preço Total =>	197,44
11.2.1.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89800 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	29,45	29,45		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	24,00	6,31		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	28,49	7,49		
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,82	15,63		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0146000	1,97	0,02		
			MO sem LS =>	9,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,78	
			Valor do BDI =>	6,73				Valor com BDI =>	36,18
			Quant. =>	50,64				Preço Total =>	1.832,15
11.2.1.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89798 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	13,48	13,48		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0415000	28,49	1,18		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0415000	24,00	0,99		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0230000	1,97	0,04		
Insumo	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	10,69	11,27		
			MO sem LS =>	1,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,53	
			Valor do BDI =>	3,08				Valor com BDI =>	16,56
			Quant. =>	78,74				Preço Total =>	1.303,93
11.2.1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	22,22	22,22		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	24,00	7,03		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	28,49	8,34		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,97	0,03		
Insumo	00009835 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,47	6,82		
			MO sem LS =>	10,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,88	
			Valor do BDI =>	5,08				Valor com BDI =>	27,30
			Quant. =>	22,51				Preço Total =>	614,52
11.2.1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91222 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	9,19	9,19		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2609000	28,49	7,43		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0734000	24,00	1,76		
			MO sem LS =>	6,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,62	
			Valor do BDI =>	2,10				Valor com BDI =>	11,29
			Quant. =>	12,21				Preço Total =>	137,85
11.2.1.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	1,0000000	92,44	92,44		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	23,37	92,44		
			MO sem LS =>	59,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,92	
			Valor do BDI =>	21,15				Valor com BDI =>	113,59
			Quant. =>	56,73				Preço Total =>	6.443,96
11.2.1.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	28,32	28,32		
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	41,06	8,05		
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	77,09	0,04		
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	343,71	1,85		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	23,37	18,38		
			MO sem LS =>	17,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,04	
			Valor do BDI =>	6,47				Valor com BDI =>	34,79
			Quant. =>	53,89				Preço Total =>	1.874,83
11.2.2		LIGAÇÕES EXTERNAS					54.511,27		
11.2.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97994 SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	2.770,68	2.770,68		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,7428000	23,37	274,42		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2024000	66,09	13,37		
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,2516000	1.543,55	388,35		
Composição Auxiliar	89996 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	1,9744000	11,30	22,31		
Composição Auxiliar	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,6004000	16,17	203,74		
Composição Auxiliar	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	4.190,36	92,60		

Orçamento Analítico									
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0993000	155,46	15,43	
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	2,9616000	10,72	31,74	
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0738000	1,045,04	77,12	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,4747000	491,53	233,32	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0372000	517,50	19,25	
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0598000	1,084,57	64,85	
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_09/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,6348000	218,65	138,79	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,4057000	782,72	317,54	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	14,9453000	29,21	436,55	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3108000	11,46	3,56	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1592000	20,49	23,75	
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	54,3233000	5,89	319,96	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0143000	8,82	0,12	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0328000	13,87	0,45	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3696000	4,01	1,48	
Insumo	00000660	SINAPI	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	25,2000000	3,65	91,98	
MO sem LS =>					839,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	839,01
Valor do BDI =>					633,93			Valor com BDI =>	3.404,61
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	23.832,27

11.2.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98050 SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	M	1,0000000	306,25	306,25		
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	155,46	11,53		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2999000	29,21	8,76		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2356000	23,37	5,50		
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0062000	782,72	4,85		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTENCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1512000	66,09	9,99		
Insumo	00012532 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000	132,81	265,62		
				MO sem LS =>	16,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,12
				Valor do BDI =>	70,07	Valor com BDI =>		376,32	
					Quant. =>	2,40	Preço Total =>	903,16	

11.2.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98114 SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	541,76	541,76	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1484000	29,21	33,54	
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0281000	491,53	13,81	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9023000	23,37	21,08	
Insumo	00011301 SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	473,33	473,33	
MO sem LS =>				39,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,23
Valor do BDI =>				123,95			Valor com BDI =>	665,71
					Quant. =>	7,00	Preço Total =>	4.659,97

11.2.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90082 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas	m²	1,0000000	10,01	10,01	
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295265	224,37	6,62	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0527849	23,37	1,23	
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0232583	93,25	2,16	
MO sem LS =>				2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
Valor do BDI =>				2,29			Valor com BDI =>	12,30
					Quant. =>	147,12	Preço Total =>	1.809,57

11.2.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93368 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m²	1,0000000	21,68	21,68
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0507000	23,37	1,18
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	77,09	0,04
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0537000	93,25	5,00
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	343,71	1,85

Orçamento Analítico								
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	41,06	5,27
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0372000	224,37	8,34
MO sem LS =>				6,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,52
Valor do BDI =>				4,96			Valor com BDI =>	26,64
				Quant. =>		147,12	Preço Total =>	3.919,27

11.2.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101625 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	203,82	203,82	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0325000	41,06	1,33	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4440000	29,21	12,96	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6660000	23,37	15,56	
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTENCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0617000	155,46	9,59	
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTENCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3083000	66,09	20,37	
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0302000	33,63	1,01	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	130,00	143,00	
MO sem LS =>				30,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,53
Valor do BDI =>				46,63			Valor com BDI =>	250,45
				Quant. =>	12,26	Preço Total =>	3.070,51	

11.2.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90695 SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	1,0000000	86,65	86,65	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0892000	23,37	2,08	
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0892000	22,02	1,96	
Insumo	00041936 SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	78,28	82,19	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0146000	29,21	0,42	
MO sem LS =>				2,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,67
Valor do BDI =>				19,82			Valor com BDI =>	106,47
				Quant. =>	153,25	Preço Total =>	16.316,52	

11.3	CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS							328.621,72
11.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97956 SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	1.560,08	1.560,08	
Composição Auxiliar	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0615000	1.045,04	64,26	
Composição Auxiliar	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	2,4680000	10,72	26,45	
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,1700000	6,80	7,95	
Composição Auxiliar	89993 SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0299000	1.084,57	32,42	
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,4746000	592,10	281,01	
Composição Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0616000	2.544,79	156,75	
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0637000	66,09	4,20	
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,1628000	491,53	80,02	
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0418000	517,50	21,63	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,5139000	23,37	175,59	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,5631000	29,21	279,33	
Composição Auxiliar	89996 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	0,9872000	11,30	11,15	
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0313000	155,46	4,86	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0082000	8,82	0,07	
Insumo	00043386 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES "1,20" X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	43,19	43,19	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0187000	13,87	0,25	
Insumo	00000660 SINAPI	CANALETE DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	21,0000000	3,65	76,65	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,6624000	20,49	13,57	
Insumo	00025067 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	47,1757000	5,89	277,86	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2112000	4,01	0,84	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1776000	11,46	2,03	
MO sem LS =>				470,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	470,77
Valor do BDI =>				356,94			Valor com BDI =>	1.917,02
				Quant. =>	14,00	Preço Total =>	26.838,28	

11.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99318 SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	M	1,0000000	305,07	305,07
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2356000	23,37	5,50

Orçamento Analítico										
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1512000	66,09	9,99		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2999000	29,21	8,76		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	155,46	11,53		
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0062000	592,10	3,67		
Insumo	00012532	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000	132,81	265,62		
MO sem LS =>					16,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,08	
Valor do BDI =>					69,80	Valor com BDI =>			374,87	
					Quant. =>	8,95	Preço Total =>			3.355,08

11.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99290 SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	4.224,98	4.224,98		
Composição Auxiliar	89993 SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,0598000	1.084,57	64,85		
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,4991000	1.543,55	770,38		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	21,3964000	29,21	624,98		
Composição Auxiliar	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	0,1046000	1.045,04	109,31		
Composição Auxiliar	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,9408000	218,65	205,70		
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,6379000	592,10	377,70		
Composição Auxiliar	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	4,1956000	10,72	44,97		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3263000	66,09	21,56		
Composição Auxiliar	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	21,1024000	16,17	341,22		
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1601000	155,46	24,88		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,8114000	23,37	392,88		
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0500000	517,50	25,87		
Composição Auxiliar	89996 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	Graute e Armação	KG	1,9744000	11,30	22,31		
Composição Auxiliar	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	4.190,36	92,60		
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7950000	491,53	390,76		
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,5732000	20,49	32,23		
Insumo	00000660 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	35,7000000	3,65	130,30		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4218000	11,46	4,83		
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0445000	13,87	0,61		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5016000	4,01	2,01		
Insumo	00025067 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	92,5065000	5,89	544,86		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0194000	8,82	0,17		
				MO sem LS =>	1.254,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.254,20
				Valor do BDI =>	966,67	Valor com BDI =>			5.191,65
					Quant. =>	14,00	Preço Total =>	72.683,10	

11.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	541,76	541,76	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1484000	29,21	33,54	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0281000	491,53	13,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9023000	23,37	21,08	
Insumo	00011301	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	473,33	473,33	
				MO sem LS =>	39,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,23
				Valor do BDI =>	123,95	Valor com BDI =>			665,71
					Quant. =>	14,00	Preço Total =>	9.319,94	

11.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90082 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas		1,00000000	10,01	10,01	
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295265	224,37	6,62	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0527849	23,37	1,23	
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0232583	93,25	2,16	
MO sem LS =>				2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
Valor do BDI =>				2,29			Valor com BDI =>	12,30
				Quant. =>	641,12	Preço Total =>	7.885,77	

11.3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico										
Composição	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTENCIA: 111 HP, LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	21,68		21,68	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0507000	23,37		1,18	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	77,09		0,04	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0537000	93,25		5,00	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	343,71		1,85	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	41,06		5,27	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0372000	224,37		8,34	
					MO sem LS =>	6,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,52
					Valor do BDI =>	4,96	Valor com BDI =>			26,64
					Quant. =>	380,68		Preço Total =>	10.141,31	

11.3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101625 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	203,82	203,82		
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0325000	41,06	1,33		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4440000	29,21	12,96		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6660000	23,37	15,56		
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0617000	155,46	9,59		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3083000	66,09	20,37		
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0302000	33,63	1,01		
Insumo	0000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	130,00	143,00		
				MO sem LS =>	30,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,53
				Valor do BDI =>	46,63			Valor com BDI =>	250,45
				Quant. =>	38,03	Preço Total =>		9.524,61	

11.3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92210 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	165,26	165,26		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4302000	23,37	10,05		
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0016000	696,77	1,11		
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M³, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0934000	93,25	8,70		
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M³, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0481000	224,37	10,79		
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2151000	22,02	4,73		
Insumo	00007745 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	1,0300000	126,10	129,88		
				MO sem LS =>	13,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,57
				Valor do BDI =>	37,81	Valor com BDI =>		203,07	
				Quant. =>	102,72	Preço Total =>		20.859,35	

11.3.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92212 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	307,52	307,52		
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1442000	93,25	13,44		
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0743000	224,37	16,67		
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0047000	696,77	3,27		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6640000	23,37	15,51		
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3320000	22,02	7,31		
Insumo	00007725 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	1,0300000	244,00	251,32		
				MO sem LS =>	21,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,26
				Valor do BDI =>	70,36			Valor com BDI =>	377,88
				Quant. =>	86,41	Preço Total =>		32.652,61	

11.3.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92214 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	496,20	496,20		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8979000	23,37	20,98		
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1950000	93,25	18,18		
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1005000	224,37	22,54		
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0093000	696,77	6,47		
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4489000	22,02	9,88		
Insumo	00007750 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	1,0300000	405,98	418,15		
				MO sem LS =>	29,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,14

Orçamento Analítico									
Valor do BDI =>				113,53	Valor com BDI =>				609,73
Quant. =>				117,07	Preço Total =>				71.381,09
11.3.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92216 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	590,91	590,91		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1317000	23,37	26,44		
Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1266000	224,37	28,40		
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2458000	93,25	22,92		
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0154000	696,77	10,73		
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5659000	22,02	12,46		
Insumo	00007753 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	1,0300000	475,69	489,96		
MO sem LS =>				37,21	LS =>				37,21
Valor do BDI =>				135,20	Valor com BDI =>				726,11
Quant. =>				74,17	Preço Total =>				53.855,57
11.3.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103931 SINAPI	BACIA DE DISSIPACÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPa, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÔRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m²	1,0000000	615,76	615,76		
Composição Auxiliar	103796 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BACIA DE DISSIPACÃO, EM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m²	1,1878000	73,99	87,88		
Composição Auxiliar	103801 SINAPI	CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, FCK = 20 MPa, COM USO DE JERICAS E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA E BRITA COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m²	0,3374000	683,07	230,46		
Composição Auxiliar	103799 SINAPI	PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPACÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPa, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m³	0,6626000	448,87	297,42		
MO sem LS =>				145,53	LS =>				145,53
Valor do BDI =>				140,88	Valor com BDI =>				756,64
Quant. =>				0,87	Preço Total =>				658,27
11.3.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102752 SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	UN	1,0000000	7.704,06	7.704,06		
Composição Auxiliar	102727 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	m²	14,2173000	109,23	1.552,95		
Composição Auxiliar	102731 SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	58,4163000	10,41	608,11		
Composição Auxiliar	102736 SINAPI	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	m³	3,5941000	620,91	2.231,61		
Composição Auxiliar	102734 SINAPI	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	25,5798000	14,21	363,48		
Composição Auxiliar	102730 SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	23,7085000	12,44	294,93		
Composição Auxiliar	96620 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	Lastro	m²	0,4449000	771,98	343,45		
Composição Auxiliar	102729 SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	8,2789000	14,07	116,48		
Composição Auxiliar	102728 SINAPI	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	KG	144,2799000	15,20	2.193,05		
MO sem LS =>				1.413,81	LS =>				1.413,81
Valor do BDI =>				1.762,68	Valor com BDI =>				9.466,74
Quant. =>				1,00	Preço Total =>				9.466,74
12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA							241.842,16		
12.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98562 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	52,39	52,39		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9897000	29,21	28,90		
Composição Auxiliar	87298 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	712,43	14,24		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2232000	23,37	5,21		
Insumo	00000123 SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,4405000	9,18	4,04		
MO sem LS =>				25,82	LS =>				25,82
Valor do BDI =>				11,98	Valor com BDI =>				64,37
Quant. =>				264,07	Preço Total =>				16.998,18
12.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA. UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	124,79	124,79		
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2102000	23,57	4,95		
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9324000	29,21	27,23		
Insumo	00004015 SINAPI	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1319000	70,33	79,60		
Insumo	00004226 SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,27	2,15		
Insumo	00000511 SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	Material	L	0,5872000	18,50	10,86		
MO sem LS =>				22,70	LS =>				22,70
Valor do BDI =>				28,55	Valor com BDI =>				153,34
Quant. =>				104,10	Preço Total =>				15.962,69
12.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	592,10	592,10		
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,6200000	0,38	0,99		
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4200000	27,06	92,54		

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8000000	1,93	1,54
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	130,00	139,10
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,74	357,93
					MO sem LS =>	68,19	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	135,47		68,19
							Valor com BDI =>	727,57
					Quant. =>	2,08	Preço Total =>	1.513,34

12.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2016	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	52,39	52,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9897000	29,21	28,90
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0200000	712,43	14,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2232000	23,37	5,21
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,4405000	9,18	4,04
					MO sem LS =>	25,82	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,98	Valor com BDI =>	25,82
								64,37
					Quant. =>	3,221,50	Preço Total =>	207.367,95

13		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO							42.187,68
13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92352 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	168,50	168,50		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0520000	24,00	25,24		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0520000	28,49	29,97		
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	37,88	0,26		
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,56	0,43		
Insumo	00012402 SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	112,60	112,60		
				MO sem LS =>	39,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,09
				Valor do BDI =>	38,55			Valor com BDI =>	207,05
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>		828,20

13.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92390 SINAPI	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	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	160,00	160,00
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1040000	24,00	26,49
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1040000	28,49	31,45
Insumo	00003470 SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	101,37	101,37
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	37,88	0,26
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,56	0,43
				MO sem LS =>	41,02	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	36,60		41,02
						Valor com BDI =>	196,60
				Quant. =>	10,00	Preço Total =>	1.966,00

13.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	055296	SBC	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000	121,35
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,6500000	19,40
Insumo	003302	SBC	ADAPTADOR METAL ROSCA 2.1/2"x2.1/2" EQUIP.INCENDIO	Material	UN	1,0000000	65,56
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,6500000	14,41
				MO sem LS =>	55,79	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	27,76	Valor com BDI =>	55,79
						Preço Total =>	149,11
				Quant. =>	1,00		149,11

13.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92666 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	93,10	93,10
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3980000	24,00	9,55
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3980000	28,49	11,33
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	37,88	0,26
Insumo	00003913 SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	71,53	71,53
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,56	0,43
				MO sem LS =>	14,79	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	21,30	Valor com BDI =>	114,40
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	114,40

13.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92910 SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM FRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	113,90	113,90
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7020000	24,00	16,84
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7020000	28,49	19,99
Insumo	00003927 SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	76,38	76,38
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	37,88	0,26
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,56	0,43
				MO sem LS =>	26,09	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	26,06	Valor com BDI =>	139,96
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	139,96

13.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Orçamento Analítico

Composição	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	99,37	99,37	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7360000	24,00	17,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7360000	28,49	20,96	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	14,56	0,43	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	37,88	0,26	
Insumo	00004208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	60,06	60,06	
				MO sem LS =>	27,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,35
				Valor do BDI =>	22,73			Valor com BDI =>	122,10
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>		366,30

13.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92659	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	36,06	36,06	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3180000	24,00	7,63	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3180000	28,49	9,05	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0170000	14,56	0,24	
Insumo	00004180	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	18,99	18,99	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0040000	37,88	0,15	
				MO sem LS =>	11,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,81
				Valor do BDI =>	8,25			Valor com BDI =>	44,31
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>		177,24

13.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94707 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	53,44	53,44		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	24,00	3,66		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	28,49	4,34		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	80,20	1,20		
Insumo	00000100 SINAPI	ADAPTADOR PVC, SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	43,47	43,47		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0105000	1,97	0,02		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	70,78	0,75		
				MO sem LS =>	5,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,66
				Valor do BDI =>	12,22			Valor com BDI =>	65,66
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		131,32

13.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94664	SINAPI ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	19,32	19,32		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1256000	24,00	3,01		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1256000	28,49	3,57		
Insumo	00038383	SINAPI LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0105000	1,97	0,02		
Insumo	00000113	SINAPI ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	10,60	10,60		
Insumo	00000122	SINAPI ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	70,78	0,75		
Insumo	00003148	SINAPI FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0120000	14,56	0,17		
Insumo	00020083	SINAPI SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	80,20	1,20		
				MO sem LS =>	4,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,66
				Valor do BDI =>	4,42			Valor com BDI =>	23,74
				Quant. =>		1,00	Preço Total =>	23,74	

13.10	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	215,32	215,32	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4030000	28,49	39,97	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4030000	24,00	33,67	
Insumo	00006299	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	140,62	140,62	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0110000	37,88	0,41	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0450000	14,56	0,65	
				MO sem LS =>	52,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,14
				Valor do BDI =>	49,26			Valor com BDI =>	264,58
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		529,16

13.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92655 SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	M	1,0000000	116,72	116,72		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3450000	24,00	8,28		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3450000	28,49	9,82		
Insumo	00007701 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	94,92	98,62		
				MO sem LS =>	12,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,81
				Valor do BDI =>	26,70			Valor com BDI =>	143,42
				Quant. =>		105,72	Preço Total =>		15.162,36

13.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M. REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHIO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	1.831,99	1.831,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0370000	28,49	86,52

Orçamento Analítico									
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0370000	24,00	72,88		
Insumo	00020971 SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	19,04	19,04		
Insumo	00021030 SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material	UN	1,0000000	554,70	554,70		
Insumo	00004350 SINAPI	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	Material	UN	4,0000000	0,75	3,00		
Insumo	00010904 SINAPI	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	Material	UN	1,0000000	200,00	200,00		
Insumo	00010900 SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	68,57	68,57		
Insumo	00037554 SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	234,87	234,87		
Insumo	00020963 SINAPI	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	Material	UN	1,0000000	592,41	592,41		
				MO sem LS =>	112,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	112,88
				Valor do BDI =>	419,15			Valor com BDI =>	2.251,14
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		4.502,28

13.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101916 SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	3.400,09	3.400,09		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,4385000	28,49	126,45		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,4385000	24,00	106,52		
Insumo	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0394000	37,88	1,49		
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,1661000	14,56	2,41		
Insumo	00010924 SINAPI	HIDRANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA, DN 75 MM	Material	UN	1,0000000	3.163,22	3.163,22		
				MO sem LS =>	164,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	164,97
				Valor do BDI =>	777,94			Valor com BDI =>	4.178,03
				Quant. =>		1,00	Preço Total =>		4.178,03

13.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101909 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	314,50	314,50		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	28,49	13,03		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	24,00	10,97		
Insumo	00004350 SINAPI	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	Material	UN	2,0000000	0,75	1,50		
Insumo	00010892 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	289,00	289,00		
				MO sem LS =>	16,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,99
				Valor do BDI =>	71,95			Valor com BDI =>	386,45
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		772,90

13.15	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101906 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000	825,80	825,80		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	24,00	10,97		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	28,49	13,03		
Insumo	00010888 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	800,30	800,30		
Insumo	00004350 SINAPI	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	Material	UN	2,0000000	0,75	1,50		
				MO sem LS =>	16,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,99
				Valor do BDI =>	188,94			Valor com BDI =>	1.014,74
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		2.029,48

13.16	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97599 SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	19,82	19,82		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0551562	24,99	1,37		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1765000	29,57	5,21		
Insumo	00038774 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	13,24	13,24		
				MO sem LS =>	4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI =>	4,53			Valor com BDI =>	24,35
				Quant. =>		10,00	Preço Total =>		243,50

13.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4394 SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	263,25	263,25		
Insumo	18246 SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	Material	UN	1,0000000	239,70	239,70		
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	20,26	10,13		
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	26,85	13,42		
				MO sem LS =>	23,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,55
				Valor do BDI =>	60,23			Valor com BDI =>	323,48
				Quant. =>		4,00	Preço Total =>		1.293,92

13.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	055035 SBC	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO, PVC 2mm, 26x13cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0000000	22,43	22,43		
Insumo	099900 SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	14,78	4,43		
Insumo	031852 SBC	PLACA DE SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA 15x30cm	Material	UN	1,0000000	18,00	18,00		
				MO sem LS =>	4,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,43
				Valor do BDI =>	5,13			Valor com BDI =>	27,56
				Quant. =>		23,00	Preço Total =>		633,88

Orçamento Analítico

13.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4649 SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SINALIZAÇÃO	UN	1,0000000	57,53	57,53	
Insumo	12084 SEINFRA	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	Material	L	0,0300000	12,22	0,36	
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	21,10	16,88	
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	1,5000000	26,86	40,29	
MO sem LS =>				57,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,17
Valor do BDI =>				13,16			Valor com BDI =>	70,69
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	424,14	

13.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13340 ORSE	Fornecimento e montagem de quadro de comando partida direta 5 CV 380V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinais e bornes (completo)	Quadros de Distribuição de Energia	un	1,0000000	1.838,94	1.838,94
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,65	7,30
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,79	7,58
Insumo	14034 ORSE	Quadro de comando partida direta 5 CV 220V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinais e bornes (completo)	Serviços	un	1,0000000	1.756,63	1.756,63

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00012892/SINA	ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0092000	11,74	0,10	
Insumo	10362	ORSE Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		0,0180000	12,54	0,22	
Insumo	2378	ORSE Vale transporte	Material	un	0,3190000	4,50	1,43	
Insumo	14034	ORSE Quadro de comando partida direta 5 CV 220V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinais e bornes (completo)	Serviços	un	1,0000000	1.756,63	1.756,63	
Insumo	11240	ORSE Alicate com isolamento	Material	un	0,0004000	47,69	0,01	
Insumo	10579	ORSE Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0004000	26,89	0,01	
Insumo	11242	ORSE Chave inglesa 12"	Material	un	0,0002000	34,00	0,00	
Insumo	4729	ORSE Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	37,80	0,00	
Insumo	00002711/SINA	ORSE Carrinho de mao, em aço, com capacidade de 45 a 65" / 100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0004000	168,00	0,06	
Insumo	158	ORSE Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70	
Insumo	941	ORSE Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	189,13	1,13	
Insumo	4728	ORSE Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01	
Insumo	11241	ORSE Alicate volt-ampereímetro	Material	un	0,0004000	155,00	0,06	
Insumo	10788	ORSE Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01	
Insumo	10492	ORSE Cesta Básica	Material	un	0,0180000	190,00	3,42	
Insumo	00012894/SINA	ORSE Capa para chuva em pvc com forro de pollester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	16,96	0,01	
Insumo	00012895/SINA	ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,05	0,03	
Insumo	10761	ORSE Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03	
Insumo	10596	ORSE Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08	
Insumo	00006111/SINA	ORSE Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16	
Insumo	1651	ORSE Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,70	0,02	
Insumo	10599	ORSE Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12	
Insumo	00012893/SINA	ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0030000	62,64	0,18	
Insumo	10517	ORSE Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48	
Insumo	00002436/SINA	ORSE Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04	
MO sem LS =>				67,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,20
Valor do BDI =>				420,74			Valor com BDI =>	2.259,68
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.259,68

13.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102118 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis	UN	1,0000000	2.610,95	2.610,95	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	24,99	15,81	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	29,57	18,71	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2774000	24,00	54,65	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2774000	28,49	64,88	
Insumo	00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,36	1,44	
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = "2,5" MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
Insumo	00000736 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.448,89	2.448,89	
Insumo	00039996 SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,2000000	4,25	0,85	
MO sem LS =>				108,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	108,60
Valor do BDI =>				597,38			Valor com BDI =>	3.208,33
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.208,33	

13.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13321 ORSE	Quadro de comando para 2 bombas até 7,5 cv, trifásica, 380 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	2.485,15	2.485,15
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16
Insumo	485 ORSE	Caixa de passagem 30x30cm, em chapa de aço galvanizado p/eletrica	Material	un	1,0000000	92,00	92,00
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,65	7,30
Insumo	00002436/SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,79	7,58

Orçamento Analítico									
Insumo	589	ORSE	Chave liga-desliga 3x30a	Material	un	1,0000000	78,00	78,00	
Insumo	14017	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas 7.5 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	Material	un	1,0000000	2.232,84	2.232,84	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00012893	SINA	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0030000	62,64	0,18	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0004000	26,89	0,01	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	189,13	1,13	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0004000	47,69	0,01	
Insumo	485	ORSE	Caixa de passagem 30x30cm, em chapa de aço galvanizado p/eletrica	Material	un	1,0000000	92,00	92,00	
Insumo	00012895	SINA	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,05	0,03	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	190,00	3,42	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3190000	4,50	1,43	
Insumo	00002711	SINA	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0004000	168,00	0,06	
Insumo	00012894	SINA	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	16,96	0,01	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0004000	155,00	0,06	
Insumo	00002436	SINA	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0002000	34,00	0,00	
Insumo	589	ORSE	Chave liga-desliga 3x30a	Material	un	1,0000000	78,00	78,00	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12	
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48	
Insumo	00006111	SINA	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22	
Insumo	00012892	SINA	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	11,74	0,10	
Insumo	14017	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas 7.5 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	Material	un	1,0000000	2.232,84	2.232,84	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	37,80	0,00	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,70	0,02	
				MO sem LS =>	67,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,20
				Valor do BDI =>	568,60			Valor com BDI =>	3.053,75
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.053,75

14			REVESTIMENTOS					571.395,72	
14.1			PISOS					18.234,27	
14.1.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		87262 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	144,81	144,81	
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,37	4,82	
Composição Auxiliar		88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8038000	29,08	23,37	
Insumo		00037595 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	9,1300000	3,29	30,03	
Insumo		00045190 SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	1,0864000	78,90	85,71	
Insumo		00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	6,28	0,88	
				MO sem LS =>	19,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,81
				Valor do BDI =>	33,13			Valor com BDI =>	177,94
						Quant. =>	11,00	Preço Total =>	1.957,34

14.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	134,29	134,29	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5203000	29,08	15,13	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1674000	23,37	3,91	
Insumo	00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	1,0690000	78,90	84,34	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	6,28	0,88	
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	9,1300000	3,29	30,03	
				MO sem LS =>	13,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,33
				Valor do BDI =>	30,72			Valor com BDI =>	165,01
					Quant. =>	91,00	Preço Total =>		15.015,91

14.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96689 SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	1,0000000	111,60	111,60		
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5470000	28,62	15,65		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2730000	23,37	6,38		
Insumo	00020232 SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15" CM, E= *2,0" CM	Material	M	1,0000000	85,33	85,33		
Insumo	00037595 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	3,29	4,24		
				MO sem LS =>	15,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,23
				Valor do BDI =>	25,53			Valor com BDI =>	137,13
				Quant. =>		5,32	Preço Total =>		729,53

14.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M	1,0000000	9,88	9,88
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0764000	29,08	2,22

composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0296000	23,37	0,69
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,6392000	1,07	0,68
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,0900000	6,28	0,56
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	Material	m²	0,1500000	38,25	5,73
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,26		Valor com BDI =>
				Quant. =>		29,52	Preço Total =>
							358,37

Valor do BDI => 14,12

Quant. => 168,59 Valor com BDI => 75,85 Preço Total => 12.787,55

14.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	120428 SBC	REVESTIMENTO PEDRA GRANITO IRREGULAR EM PAREDES	REVESTIMENTOS INTERNOS	m²	1,0000000	367,14	367,14	
Insumo	006134 SBC	GRANITO CINZA IRREGULAR 40x40cm	Material	m²	1,1000000	230,00	253,00	
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	3,7600000	0,73	2,74	
Insumo	099900 SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,8150000	14,78	56,37	
Insumo	000100 SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0230000	131,69	3,02	
Insumo	099050 SBC	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,6810000	19,40	52,01	
			MO sem LS =>	108,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	108,38
			Valor do BDI =>	84,00			Valor com BDI =>	451,14
				Quant. =>	403,75	Preço Total =>	182.147,77	

14.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102253 SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	Instalações de Divisórias Diversas	m²	1,0000000	848,57	848,57		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0890000	34,10	3,03		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,3160000	32,71	43,04		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7020000	23,37	16,40		
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4050000	28,62	40,21		
Insumo	00037596 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	3,77	3,65		
Insumo	00044476 SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTIZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= "3,0" CM	Material	m²	1,0500000	677,54	711,41		
Insumo	00000131 SINAPI	ADESIVO ESTRUCTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	58,18	30,83		
				MO sem LS =>	74,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,91
				Valor do BDI =>	194,15			Valor com BDI =>	1.042,72
				Quant. =>	36,19	Preço Total =>	37.736,03		

15			LOUÇAS, METAIS E OUTROS						33.477,37
15.1			LOUÇAS						9.545,17
15.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86937 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	249,57	249,57		
Composição Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	13,15	13,15		
Composição Auxiliar	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	158,95	158,95		
Composição Auxiliar	86877 SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	77,47	77,47		
				MO sem LS =>	27,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,81
				Valor do BDI =>	57,10			Valor com BDI =>	306,67
					Quant. =>	8,00	Preço Total =>		2.453,36

15.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	294,54	294,54		
Composição Auxiliar	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	197,83	197,83		
Composição Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	83,56	83,56		
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	13,15	13,15		
					MO sem LS =>	18,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,57
					Valor do BDI =>	67,39			Valor com BDI =>	361,93
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>		361,93

15.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86904 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	158,77	158,77		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1886000	23,37	4,40		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3870000	28,49	11,02		
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	19,64	39,28		
Insumo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	132,33	4,02		
Insumo	00010425 SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMNA), DIMENSOES "40 X 30" CM	Material	UN	1,0000000	100,05	100,05		
				MO sem LS =>	10,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,91
				Valor do BDI =>	36,32			Valor com BDI =>	195,09
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		390,18

15.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86932 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	584,63	584,63		
Composição Auxiliar	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	522,39	522,39		
Composição Auxiliar	86887 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	62,24	62,24		
				MO sem LS =>	26,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,75
				Valor do BDI =>	133,76			Valor com BDI =>	718,39
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	4.310,34	

15.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95472 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	825,75	825,75

Orçamento Analítico

Composição Auxiliar	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	818,01	818,01	
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	7,74	7,74	
				MO sem LS =>	32,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,46
				Valor do BDI =>	188,93			Valor com BDI =>	1.014,68
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.029,36

15.2			METAIS							21.061,98
15.2.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	134,46	134,46	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,37	0,70	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0960000	28,49	2,73	
Insumo		00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,95	0,08	
Insumo		00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	130,95	130,95	
					MO sem LS =>	2,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,44
					Valor do BDI =>	30,76			Valor com BDI =>	165,22
					Quant. =>		8,00	Preço Total =>		1.321,76

15.2.2		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	120,25	120,25	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0367000	23,37	0,85	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1164000	28,49	3,31	
Insumo		00011773	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MÓVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	116,01	116,01	
Insumo		00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,95	0,08	
					MO sem LS =>	2,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,97
					Valor do BDI =>	27,51			Valor com BDI =>	147,76
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>		147,76

15.2.3		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	134,46	134,46	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,37	0,70	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0960000	28,49	2,73	
Insumo		00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,95	0,08	
Insumo		00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	130,95	130,95	
					MO sem LS =>	2,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,44
					Valor do BDI =>	30,76			Valor com BDI =>	165,22
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>		330,44

15.2.4		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	105,98	105,98	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4467000	28,49	12,72	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1407000	23,37	3,28	
Insumo		00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,95	0,08	
Insumo		00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	89,90	89,90	
					MO sem LS =>	11,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,43
					Valor do BDI =>	24,24			Valor com BDI =>	130,22
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>		260,44

15.2.5		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	1.491,07	1.491,07	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3985000	23,37	9,31	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2647000	28,49	36,03	
Insumo		00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	8,0000000	19,64	157,12	
Insumo		00036215	SINAPI	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	Material	UN	1,0000000	1.288,61	1.288,61	
					MO sem LS =>	32,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,37
					Valor do BDI =>	341,15			Valor com BDI =>	1.832,22
					Quant. =>		4,00	Preço Total =>		7.328,88

15.2.6		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	809,95	809,95	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1992000	23,37	4,65	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6323000	28,49	18,01	
Insumo		00036210	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, 70 CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	708,73	708,73	
Insumo		00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	4,0000000	19,64	78,56	
					MO sem LS =>	16,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,18
					Valor do BDI =>	185,31			Valor com BDI =>	995,26
					Quant. =>		2,00	Preço Total =>		1.990,52

15.2.7		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	403,13	403,13	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	23,37	6,98	
Composição Auxiliar		88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	28,49	27,02	
Insumo		00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,64	117,84	

Orçamento Analítico									
Insumo	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	251,29	251,29	
				MO sem LS =>	24,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,27
				Valor do BDI =>	92,23			Valor com BDI =>	495,36
				Quant. =>		6,00	Preço Total =>		2.972,16
15.2.8									
Composição	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	430,92	430,92	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	23,37	6,98	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	28,49	27,02	
Insumo	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	279,08	279,08	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUJELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,64	117,84	
				MO sem LS =>	24,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,27
				Valor do BDI =>	98,59			Valor com BDI =>	529,51
				Quant. =>		8,00	Preço Total =>		4.236,08
15.2.9									
Composição	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	449,41	449,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	23,37	6,98	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	28,49	27,02	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUJELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	19,64	117,84	
Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	297,57	297,57	
				MO sem LS =>	24,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,27
				Valor do BDI =>	102,82			Valor com BDI =>	552,23
				Quant. =>		4,00	Preço Total =>		2.208,92
15.2.10									
Composição	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	107,84	107,84	
Insumo	16167	SEINFRA	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	Material	UN	1,0000000	84,10	84,10	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	26,18	13,09	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	21,10	10,55	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,36	0,10	
				MO sem LS =>	23,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,64
				Valor do BDI =>	24,67			Valor com BDI =>	132,51
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		265,02
15.3			OUTROS						2.870,22
15.3.1									
Composição	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	47,45	47,45	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1536000	28,49	4,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0484000	23,37	1,13	
Insumo	00000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1,0000000	41,95	41,95	
				MO sem LS =>	3,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,92
				Valor do BDI =>	10,85			Valor com BDI =>	58,30
				Quant. =>		8,00	Preço Total =>		466,40
15.3.2									
Composição	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	1,0000000	615,17	615,17	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	20,26	40,52	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	26,86	32,23	
Insumo	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0080000	119,58	0,95	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,71	2,27	
Insumo	11230	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	Material	m²	1,0000000	539,20	539,20	
				MO sem LS =>	72,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,75
				Valor do BDI =>	140,75			Valor com BDI =>	755,92
				Quant. =>		3,18	Preço Total =>		2.403,82
16			PINTURA						96.599,03
16.1			PISOS						51.951,09
16.1.1									
Composição	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	PISO	m²	1,0000000	24,31	24,31	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	26,86	13,43	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	20,26	8,10	
Insumo	12085	SEINFRA	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	Material	L	0,2100000	11,66	2,44	
Insumo	10154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0500000	6,94	0,34	
				MO sem LS =>	21,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,53
				Valor do BDI =>	5,56			Valor com BDI =>	29,87
				Quant. =>		1.596,66	Preço Total =>		47.692,23
16.1.2									
Composição	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	PISO	m²	1,0000000	24,31	24,31	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	26,86	13,43	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	20,26	8,10	
Insumo	12085	SEINFRA	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	Material	L	0,2100000	11,66	2,44	
Insumo	10154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0500000	6,94	0,34	
				MO sem LS =>	21,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,53
				Valor do BDI =>	5,56			Valor com BDI =>	29,87

Quant. => 142,58 Preço Total => 4.258,86

16.2			PAREDES						39.251,34
16.2.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88485 SINAPI		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	Pintura Interna	m²	1,0000000	4,58	4,58	
			AF_06/2014						
Composição Auxiliar	88310 SINAPI		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0666000	30,89	2,05	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222000	23,37	0,51	
Insumo	00006085 SINAPI		SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	12,15	2,02	
				MO sem LS =>	1,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,71
				Valor do BDI =>	1,04			Valor com BDI =>	5,62
				Quant. =>		739,40	Preço Total =>		4.155,42

16.2.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88497 SINAPI		APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	1,0000000	16,95	16,95	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3610000	30,89	11,15	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1203000	23,37	2,81	
Insumo	00003767 SINAPI		LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0802000	0,74	0,05	
Insumo	00043626 SINAPI		MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,3389000	2,20	2,94	
				MO sem LS =>	9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	20,82
				Quant. =>		939,65	Preço Total =>		19.563,51

16.2.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489 SINAPI		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	1,0000000	13,46	13,46	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	23,37	1,27	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,89	5,03	
Insumo	00007356 SINAPI		TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	31,35	7,16	
				MO sem LS =>	4,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,20
				Valor do BDI =>	3,07			Valor com BDI =>	16,53
				Quant. =>		939,65	Preço Total =>		15.532,41

16.3			FORROS						4.597,15
16.3.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180552 SBC		PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	PINTURAS	m²	1,0000000	21,06	21,06	
Insumo	039002 SBC		MASSA CORRIDA PVA (LATA 18 LITROS)	Material	LT	0,0800000	90,59	7,24	
Insumo	099900 SBC		SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3600000	14,78	5,31	
Insumo	002605 SBC		LIXA PARA MASSA A257 GRAO 60	Material	UN	1,5000000	1,02	1,53	
Insumo	099550 SBC		PINTOR	Mão de Obra	H	0,3600000	19,40	6,98	
				MO sem LS =>	12,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,29
				Valor do BDI =>	4,81			Valor com BDI =>	25,87
				Quant. =>		101,17	Preço Total =>		2.617,26

16.3.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88488 SINAPI		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,93	15,93	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	30,89	7,01	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0757000	23,37	1,76	
Insumo	00007356 SINAPI		TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	31,35	7,16	
				MO sem LS =>	5,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,85
				Valor do BDI =>	3,64			Valor com BDI =>	19,57
				Quant. =>		101,17	Preço Total =>		1.979,89

16.4			ESQUADRIAS						799,45
16.4.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102220 SINAPI		PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	16,49	16,49	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3805000	30,89	11,75	
Insumo	00005318 SINAPI		DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0125000	27,40	0,34	
Insumo	00007292 SINAPI		TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,1253000	35,12	4,40	
				MO sem LS =>	7,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,90
				Valor do BDI =>	3,77			Valor com BDI =>	20,26
				Quant. =>		39,46	Preço Total =>		799,45

17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						16.574,63
17.1	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98504 SINAPI		PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	Paisagismo - Plantio	m²	1,0000000	15,30	15,30	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1386000	23,37	3,23	
Composição Auxiliar	88441 SINAPI		JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0277000	23,71	0,65	
Insumo	00003324 SINAPI		GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	11,42	11,42	
				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI =>	3,50			Valor com BDI =>	18,80
				Quant. =>		150,00	Preço Total =>		2.820,00

17.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99814 SINAPI		LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	2,13	2,13	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0890000	23,37	2,07	
Composição Auxiliar	99833 SINAPI		LAVADORA DE ALTA PRESSÃO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1500 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0150000	4,44	0,06	
				MO sem LS =>	1,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,34
				Valor do BDI =>	0,48			Valor com BDI =>	2,61

Quant. => 1.873,93 Preço Total => 4.890,95

17.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99811 SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	3,85	3,85	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1650000	23,37	3,85	
			MO sem LS =>	2,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
			Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI =>	4,73
				Quant. =>	1.873,93	Preço Total =>	8.863,68	

18	PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO							115.049,76
18.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102363 SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	1,0000000	179,22	179,22	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9774000	23,37	22,84	
Composição Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0045000	425,13	1,91	
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9774000	29,01	28,35	
Insumo	00043130 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	15,28	1,21	
Insumo	00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	46,09	0,11	
Insumo	00007696 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,6105000	76,49	46,69	
Insumo	00007158 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	37,63	38,39	
Insumo	00007698 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1.1/4", E = "3,25" MM, PESO "3,14" KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	45,66	39,72	
			MO sem LS =>	35,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,32
			Valor do BDI =>	41,00			Valor com BDI =>	220,22
				Quant. =>	275,98	Preço Total =>	60.776,31	

18.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101094 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	Pisos	M	1,0000000	194,04	194,04	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2180000	23,37	5,09	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4370000	29,21	12,76	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,2400000	0,74	0,17	
Insumo	00037595 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2150000	3,29	3,99	
Insumo	00038186 SINAPI	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	Material	m²	0,2500000	688,13	172,03	
			MO sem LS =>	12,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,43
			Valor do BDI =>	44,39			Valor com BDI =>	238,43
				Quant. =>	5,00	Preço Total =>	1.192,15	

18.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade	m²	1,0000000	146,18	146,18	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2790000	23,37	29,89	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	29,21	18,66	
Insumo	00034353 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	8,6200000	1,99	17,15	
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	6,28	1,50	
Insumo	00036178 SINAPI	PISO TÁTIL / PODOTÁTIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, "40 X 40" CM, E= 2,5" CM, PADRAO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material	UN	6,4375000	12,27	78,98	
			MO sem LS =>	32,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,72
			Valor do BDI =>	33,44			Valor com BDI =>	179,62
					Quant. =>	295,52	Preço Total =>	53.081,30

19		FORRO							5.941,71
19.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96113 SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	Forros	m²	1,0000000	47,80	47,80		
Composição Auxiliar	88269 SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7867000	29,01	22,82		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522000	23,37	10,56		
Insumo	00020250 SINAPI	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material	KG	0,0078000	25,11	0,19		
Insumo	00004812 SINAPI	PLACA DE GESSO PARA FORRO, "60 X 60" CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0414000	10,96	11,41		
Insumo	00040547 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0293000	32,19	0,94		
Insumo	00000345 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0217000	21,79	0,47		
Insumo	00003315 SINAPI	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	Material	KG	1,8127000	0,78	1,41		
			MO sem LS =>	23,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,13	
			Valor do BDI =>	10,93			Valor com BDI =>	58,73	
					Quant. =>	101,17	Preço Total =>	5.941,71	

20			PISO					214.049,09
20.1			INTERNO					5.346,56
20.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2184 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	31,31	31,31	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	83,58	3,05	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	8,7600000	0,71	6,21	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	20,26	11,14	
Insumo	I1249 SEINFRA	IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	0,6000000	7,00	4,20	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	26,86	6,71	
			MO sem LS =>	17,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,85
			Valor do BDI =>	7,16			Valor com BDI =>	38,47
					Quant. =>	138,98	Preço Total =>	5.346,56

20.2		EXTERNO					90.024,96	
20.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92398 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	1,0000000	81,34	81,34	
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0055000	10,35	0,05	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	23,37	6,15	
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	29,01	7,63	
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1261000	0,72	0,09	
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0038000	11,54	0,04	
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1278000	1,26	0,16	
Insumo	00036170 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	58,58	58,82	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	130,00	7,38	
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	104,86	1,02	
MO sem LS =>				9,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,42
Valor do BDI =>				18,61			Valor com BDI =>	99,95
Quant. =>					900,70	Preço Total =>	90.024,96	

20.3		PAVER						118.677,57
20.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93681 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	1,0000000	87,24	87,24	
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1278000	1,26	0,16	
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1261000	0,72	0,09	
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0038000	11,54	0,04	
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	29,01	7,63	
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0055000	10,35	0,05	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	23,37	6,15	
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	104,86	1,02	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	130,00	7,38	
Insumo	00036154 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10" CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COLORIDO	Material	m²	1,0041000	64,46	64,72	
MO sem LS =>				9,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,42
Valor do BDI =>				19,96			Valor com BDI =>	107,20
Quant. =>					808,60	Preço Total =>	86.681,92	

20.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94264 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Guias e sarjetas	M	1,0000000	39,97	39,97	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4977000	23,37	11,63	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2489000	29,21	7,27	
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1316000	23,57	3,10	
Composição Auxiliar	92961 SINAPI	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1097000	5,43	0,59	
Composição Auxiliar	88631 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0016000	631,48	1,01	
Composição Auxiliar	92960 SINAPI	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0219000	20,56	0,45	
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0314000	480,00	15,07	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA-FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	130,00	0,85	
MO sem LS =>				14,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,96
Valor do BDI =>				9,14			Valor com BDI =>	49,11
Quant. =>					651,51	Preço Total =>	31.995,65	

Total sem BDI 6.224.744,01
Total do BDI 1.423.212,74
Total Geral 7.647.956,75

Documento assinado digitalmente



FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 02/04/2025 13:27:51-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

ANEXO V AO PROJETO BÁSICO

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS			
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= CONFORME CRONOGRAMA
1.1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= CONFORME CRONOGRAMA
1.1.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= CONFORME CRONOGRAMA
1.1.4	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0	= CONFORME CRONOGRAMA
1.2	CANTEIRO DE OBRA			
1.2.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	12,0	= [(36,95+34,63+27,87+11,00+35,79+56,26+13,23+45,49+11,86+18,52+66,12+31,54+34,95+11,82) * 2,50] m²
1.2.2	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (½"). PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.090,075	= 01 unidade
1.2.3	HIDRÔMETRO DN 25 (½), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,000	= 01 unidade
1.2.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	1,000	= [5,0x2,5] m
1.2.5	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000	= CONFORME CRONOGRAMA
1.2.6	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000	= CONFORME CRONOGRAMA
1.2.7	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000	= CONFORME CRONOGRAMA
1.2.8	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12,000	= CONFORME CRONOGRAMA
1.2.9	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,000	= 01 unidade
1.2.10	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGIC	UN	1,000	= 01 unidade
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M³). AF_07/2020	m³	1.006,68	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02 [(558,69+215,68) * 1,3]
2.2	CARGA, MANOBRAS 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	1.006,68	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02 [(558,69+215,68) * 1,3]
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	30.200,43	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
2.4	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	1.873,93	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
3	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES			
3.1	PISO RADIER DA QUADRA E ARREDORES			
3.1.1	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	749,572	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - 05/18
3.1.2	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	4665,00	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - 05/18
3.2	FUNDAÇÃO ARQUIBANCADAS			
3.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	240,0	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	14,32	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4 [5,10+9,22]
3.2.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,1	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.4	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,22	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	365,5	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	606,0	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	250,9	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.9	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	172,75	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.3	VIGAS BALDRAMES ARQUIBANCADAS			
3.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5,7	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	293,1	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	127,6	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	123,45	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,7	= GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.4	FUNDAÇÃO ESTRUTURA DE APOIO			
3.4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120,0	= GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
3.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	11,14 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3 [2,38+8,76]
3.4.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2,38 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8,76 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	213,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	381,3 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,4 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	97,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.10	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	86,68 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.5	VIGAS BALDRAMES ESTRUTURA DE APOIO		
3.5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	7,77 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	257,8 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	134,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	113,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	140,62 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.8	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	7,77 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
4	FUNDAÇÕES ESPECIAIS		
4.1	FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA		
4.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	145,360 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F1
4.1.2	Escalação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³	10,500 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F1 [8*(1,0*1,7*1,7)]
4.1.3	Aço ø 5,0mm - ca 60	KG	72,800 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F3
4.1.4	Aço ø 6,3mm - ca 50	KG	29,600 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F3
4.1.5	Aço ø 10,0mm - ca 50	KG	432,200 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4 (23,12+73,51)
4.1.6	Aço ø 12,0mm - ca 50	KG	156,800 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.7	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m²	61,150 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.8	Concreto fck 30,0mpa	m³	31,760 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.9	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	10,500 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
5	SUPERESTRUTURA		
5.1	ESTRUTURA METÁLICA		
5.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2421,571 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	80,719 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.3	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças-viga pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo oxidado ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	m²	3481,450 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.4	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFILES METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020	KG	80719,040 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.2	PILARES ESTRUTURA DE APOIO		
5.2.1	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	401,2 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.2	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	73,8 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.3	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	220,3 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	129,99 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
5.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	7,52 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.3	VIGAS ESTRUTURA DE APOIO		
5.3.1	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	1,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.2	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	260,2 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.3	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	27,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.4	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	11,4 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.5	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	95,2 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	122,63 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.7	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL fck=30,0MPa FORNECIMENTO PARA VIGAS	m³	6,51 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.4	LAJES ESTRUTURA DE APOIO		
5.4.1	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	65,6 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.2	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	77,8 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	12,55 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.4	CONCRETO USINADO fck=30,0MPa BOMBEADO PARA LAJES	m³	6,96 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.5	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	8,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.6	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	11,6 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.7	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	13,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.8	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	21,5 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.5	PILARES ARQUIBANCADAS		
5.5.1	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	319,8 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.2	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	192,4 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	4,48 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.6	VIGAS ARQUIBANCADAS		
5.6.1	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	855,8 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.2	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	376,6 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.4	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL fck=30,0MPa FORNECIMENTO PARA VIGAS	m³	16,36 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.7	LAJES ARQUIBANCADAS		
5.7.1	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	50,0 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F10
6	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA		
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	243,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	218,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
6.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
6.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	131,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [131+200(PAREDE DE CONTENÇÃO)]
6.5	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	200,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [131+200(PAREDE DE CONTENÇÃO)]
6.6	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	m²	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7	ESQUADRIAS		
7.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,16 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [6*0,6*0,6]
7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.4	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUMPOUND OU SIMILAR	m²	3,61 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ESQUADRA_REV. RESIST. IMPACTOS]
7.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,96 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [14*0,6*1,9]
7.6	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	14,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.7	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	223,83 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [82,54+141,29]
7.8	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	135,72 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [100,82+34,90]
7.9	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	5,57 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
8	COBERTURA		
8.1	MEMBRANA - PROJETO DA LONA , PROTOTIPO , PLANIFICAÇÃO DOS CORTES , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME MEMORIAL ARQUITETÔNICO-COBERTURA EM LONA TENSIONADA
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	ELÉTRICO		
9.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	501,2 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	793,1 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.671,3 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	236,7 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	618,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	151,5 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,6 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.473,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.9	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	27,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-08/18
9.1.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE EMBUTIR, COM LED DE 25 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	31,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-10/18
9.1.11	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.12	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
9.1.15	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.16	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.17	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.18	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.23	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	27,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.24	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.25	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.26	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 275 V - 80 KA	un	24,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.27	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	Un	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.28	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 40A-30mA	Un	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.2	SPDA		
9.2.1	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	16,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	3,08 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE PIQUADROS	KG	0,29 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	77,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	77,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.7	[MOD SBC 078383] CARTUCHO SOLDA EXOTERMICA NR115 EXOSOLDA	UN	154,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.8	[MOD ORSE 11034] PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE EM LATÃO, CABEÇA CHATA, FENDA PHILIPS, ROSCA SOBERBA - 3,00 X 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.9	[MOD ORSE 11039] PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2X32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	16,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.10	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	275,65 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
10	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA		
10.1	CABEAMENTO LÓGICO		
10.1.1	ACESSÓRIO CABEAMENTO METÁLICO		
10.1.1.1	CONECTOR DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.1.2	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	100,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2	ACESSÓRIOS CABEAMENTO RACK		
10.1.2.1	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.2	BASE SOLEIRA PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.3	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.4	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.5	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.6	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.7	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.8	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.3	ACESSÓRIOS ÓTICO		
10.1.3.1	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO DIO 6 FIBRAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.3.2	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	3,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.4	ACESSÓRIO CABEAMENTO OPTICO		
10.1.4.1	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	UN	20,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.4.2	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	UN	4,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.5	CABEAMENTO		

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
10.1.5.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1.659,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.6	CAIXA DE PASSAGEM		
10.1.6.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.6.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.7	DISPOSITIVOS LÓGICOS		
10.1.7.1	TOMADA DE REDE (2 MÓDULO RJ45) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.8	EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO		
10.1.8.1	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	2,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9	ELETROCALHA		
10.1.9.1	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9.2	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 50X50 CHAPA 18 SEM TAMPA	M	115,3 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9.3	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	115,3 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.10	ELETRODUTO		
10.1.10.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	112,1 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.10.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.11	RACK		
10.1.11.1	RACK FECHADO 36 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2	SONORIZAÇÃO		
10.2.1	DISPOSITIVO TV/SOM		
10.2.1.1	CAIXA ACUSTICA EM MATERIAL PLASTICO CSR-75 40W	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.2	ACESSÓRIO PARA ELETRODUTOS		
10.2.2.1	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.3	CAIXAS		
10.2.3.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.4	CABEAMENTO DE SOM		
10.2.4.1	CABO 1,5 MM², 3 VIAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	173,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.5	ELETRODUTO PVC ROSCA		
10.2.5.1	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	94,8 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.5.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	94,8 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
11.1	ÁGUA FRIA		
11.1.1	INSTALAÇÕES INTERNAS		
11.1.1.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.1.1.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.12	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.13	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.14	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.15	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.16	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.17	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.18	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.19	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.20	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_06/2022	UN	25,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.23	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.24	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.28	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.29	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.30	TUBO DE LIGAÇÃO INOX COM ANEL PARA VASO SANITÁRIO, 25CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.31	TUBO DE DESCIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.32	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.33	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.34	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.35	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.36	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.37	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_06/2022	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.38	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.39	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.40	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.1.1.41	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,11 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.42	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,9 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.43	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,5 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.44	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,93 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.45	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142,92 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.46	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	42,92 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.47	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.48	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.49	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2	LIGAÇÕES EXTERNAS		
11.1.2.1	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.2	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.3	TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.4	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	195,59 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	97,79 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	97,79 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.2	ESGOTO SANITÁRIO		
11.2.1	INSTALAÇÕES INTERNAS		
11.2.1.1	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANEL DE BORRACHA, DN50MM, PARA LINHA DE PVC RÍGIDO BRANCO SÉRIE NORMAL	UN	112,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANEL DE BORRACHA, DN100MM, PARA LINHA DE PVC RÍGIDO BRANCO SÉRIE NORMAL	UN	21,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.4	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.6	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_08/2022	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.7	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_08/2022	UN	38,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.8	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_08/2022	UN	25,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.9	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_08/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.10	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_08/2022	UN	24,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.11	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_08/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.12	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_08/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.14	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_08/2022	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.15	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	44,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.2.1.16	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50,64 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	78,74 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	22,51 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.22	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12,21 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.23	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	56,73 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.24	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	53,89 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.2	LIGAÇÕES EXTERNAS		
11.2.2.1	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.2	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2,4 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.3	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	7,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	147,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	147,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	12,26 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.7	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	153,25 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.3	CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
11.3.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.2	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	8,95 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.4	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	641,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	380,68 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	38,03 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	102,72 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	86,41 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	117,07 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.11	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	74,17 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.12	BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FORMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	m³	0,87 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.3.13	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCOSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
12	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA		
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	264,07 = CONFORME PROJETOS GINÁSIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5 E GINÁSIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4 [123,45+140,62] - BALDRAMES
12.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	104,1 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 E MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.2 [LAJES]
12.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	2,08 = CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.2 [104,1*0,02] - LAJES
12.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	3.221,5 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 E MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.3 [FLOREIRAS]
13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
13.1	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.2	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	10,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.3	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.4	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.5	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.6	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.7	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.10	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	105,72 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.12	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.13	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.14	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.15	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.16	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.17	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.18	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE SAÍDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 26x13cm	UN	29,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS [4+2+4+5+5+1+2]
13.19	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6,000 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
14	REVESTIMENTOS		
14.1	PISOS		
14.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	11,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	91,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5,32 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.4	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m	29,52 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	3,6 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [DEGRAUS ARQUIBANCADA]
14.2	PAREDES		

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
14.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2.362,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.2	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	2.362,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	199,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	49,39 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	168,59 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.6	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA BASALTO CINZA IRREGULAR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	403,75 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.7	DIVISORIA SANITÁRIA. TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	36,19 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.3	OUTROS		
14.3.1	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	4,06 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [0,61/0,15]
14.3.2	RUFO LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	14,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [2,10/0,15]
15	LOUÇAS, METAIS E OUTROS		
15.1	LOUÇAS		
15.1.1	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2	METAIS		
15.2.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.1]
15.2.2	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.2]
15.2.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.3]
15.2.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.5	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.6	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.7	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.10	CHUVEIRO COM DESVIADOR, CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 =
15.3	OUTROS		
15.3.1	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [6+2]
15.3.2	BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2,5 CM	m²	3,18 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16	PINTURA		
16.1	PISOS		
16.1.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	1.596,66 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [QUADRA]
16.1.2	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	142,58 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ARQUIBANCADA 3,60+138,98]
16.2	PAREDES		
16.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	739,4 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
16.2.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.3	FORROS		
16.3.1	PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	m²	101,17 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	101,17 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.4	ESQUADRIAS		
16.4.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	39,46 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [P1+P3=27,68+11,78]
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
17.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	150,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
17.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1.873,93 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
17.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	1.873,93 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
18	PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO		
18.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	275,98 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
18.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	5,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
18.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL 40X40CM, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	738,8 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
19	FORRO		
19.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	101,17 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20	PISO		
20.1	INTERNO		
20.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ADERIDO, ESPESSURA 2,5CM	m²	138,98 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ARQUIBANCADA]
20.2	EXTERNO		
20.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	900,7 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3	PAVER		
20.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808,6 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651,51 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808,6 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651,51 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

Documento assinado digitalmente
 **FABIO ARAUJO NOGUEIRA**
Data: 02/04/2025 13:30:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO VI AO PROJETO BÁSICO

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA																																																																																																																
	#REF!																																																																																																																
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (SEM DESONERAÇÃO)																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">MEMÓRIAL DE CÁLCULO DO BDI APLICADO AOS SERVIÇOS</th> <th colspan="3">PARAMETROS DE ACORDO COM O ACORDAO N. 2622/2013 DO TCU</th> </tr> <tr> <th>ITEM</th> <th>DISCRIMINAÇÃO</th> <th>PERCENTUAL ADOTADO(%)</th> <th>1ºQuartil</th> <th>Médio</th> <th>3ºQuartil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.00</td> <td>Despesas Indiretas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AC</td> <td>Administração Central</td> <td>4,00%</td> <td>3,00%</td> <td>4,00%</td> <td>5,50%</td> </tr> <tr> <td>SG</td> <td>Seguro + Garantia</td> <td>0,80%</td> <td>0,80%</td> <td>0,80%</td> <td>1,00%</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>Risco</td> <td>1,27%</td> <td>0,97%</td> <td>1,27%</td> <td>1,27%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Despesas Indiretas =</td> <td>6,07%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>Taxa representativa das despesas financeiras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DF</td> <td>Despesas Financeiras</td> <td>1,23%</td> <td>0,59%</td> <td>1,23%</td> <td>1,39%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Taxa representativa das despesas financeiras =</td> <td>1,23%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>Bonificações</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>Lucro</td> <td>7,40%</td> <td>6,16%</td> <td>7,40%</td> <td>8,96%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Bonificações =</td> <td>7,40%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.00</td> <td>Impostos</td> <td></td> <td colspan="3">CÁLCULO DO ISS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PIS</td> <td>0,65%</td> <td rowspan="4">ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)</td> <td colspan="2" rowspan="4">% MÃO DE OBRA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COFINS</td> <td>3,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ISSQN</td> <td>2,50%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CPRB</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Impostos =</td> <td>6,15%</td> <td>2,50%</td> <td colspan="2">100%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL DE BDI APLICADO AOS SERVIÇOS =</td> <td>22,88%</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>			MEMÓRIAL DE CÁLCULO DO BDI APLICADO AOS SERVIÇOS			PARAMETROS DE ACORDO COM O ACORDAO N. 2622/2013 DO TCU			ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL ADOTADO(%)	1ºQuartil	Médio	3ºQuartil	1.00	Despesas Indiretas					AC	Administração Central	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%	SG	Seguro + Garantia	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%	R	Risco	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%	Total Despesas Indiretas =		6,07%				2.00	Taxa representativa das despesas financeiras					DF	Despesas Financeiras	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%	Total Taxa representativa das despesas financeiras =		1,23%				3.00	Bonificações					L	Lucro	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%	Total Bonificações =		7,40%				4.00	Impostos		CÁLCULO DO ISS				PIS	0,65%	ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)	% MÃO DE OBRA			COFINS	3,00%		ISSQN	2,50%		CPRB	0,00%	Total Impostos =		6,15%	2,50%	100%		TOTAL DE BDI APLICADO AOS SERVIÇOS =		22,88%			
MEMÓRIAL DE CÁLCULO DO BDI APLICADO AOS SERVIÇOS			PARAMETROS DE ACORDO COM O ACORDAO N. 2622/2013 DO TCU																																																																																																														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL ADOTADO(%)	1ºQuartil	Médio	3ºQuartil																																																																																																												
1.00	Despesas Indiretas																																																																																																																
AC	Administração Central	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%																																																																																																												
SG	Seguro + Garantia	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%																																																																																																												
R	Risco	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%																																																																																																												
Total Despesas Indiretas =		6,07%																																																																																																															
2.00	Taxa representativa das despesas financeiras																																																																																																																
DF	Despesas Financeiras	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%																																																																																																												
Total Taxa representativa das despesas financeiras =		1,23%																																																																																																															
3.00	Bonificações																																																																																																																
L	Lucro	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%																																																																																																												
Total Bonificações =		7,40%																																																																																																															
4.00	Impostos		CÁLCULO DO ISS																																																																																																														
	PIS	0,65%	ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)	% MÃO DE OBRA																																																																																																													
	COFINS	3,00%																																																																																																															
	ISSQN	2,50%																																																																																																															
	CPRB	0,00%																																																																																																															
Total Impostos =		6,15%	2,50%	100%																																																																																																													
TOTAL DE BDI APLICADO AOS SERVIÇOS =		22,88%																																																																																																															

Atesto que os valores da alíquota e da base de cálculo do ISS deste tipo de obra estão em conformidade com a legislação tributária municipal.

Declaro que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

gov.br

Documento assinado digitalmente

FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 02/04/2025 13:30:39-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

ANEXO VII AO PROJETO BÁSICO

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
	UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
	GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS	

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,06%	19,46%	49,06%	19,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	Total	10,70%	8,05%	10,70%	8,05%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	10,14%	3,83%	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,49%	0,37%
D	Total	10,61%	4,19%	18,54%	7,53%
TOTAL(A+B+C+D)		92,17%	53,50%	115,10%	71,84%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Documento assinado digitalmente

96



FABIO ARAUJO NOGUEIRA
Data: 02/04/2025 13:30:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

ANEXO VIII AO PROJETO BÁSICO

Curva ABC de Serviços									
Obra GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS (SEM DESONERAÇÃO)			Bancos SINAPI - 02/2025 - Ceará SBC - 02/2025 - Ceará SIORO3 - 10/2024 - Ceará ORSE - 01/2025 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará		B.D.I. 22,88%		Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Curva ABC de Serviços									
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	
C5218 SEINFRA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	ESTRUTURA METÁLICA	KG	80.719,04	24,94	2.013.132,85	26,32	26,32	
94216 SINAPI	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	2.401,0	250,18	600.682,18	7,85	34,18	
97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m³	749,572	744,46	558.026,37	7,30	41,47	
93565 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	12,0	28.082,23	336.986,76	4,41	45,88	
12451 ORSE	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças: viga pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo oxidado ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	Estrutura Metálica	m²	3.481,45	81,62	284.155,94	3,72	49,59	
98562 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	3.485,57	64,37	224.366,14	2,93	52,53	
100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	199,0	961,80	191.398,20	2,50	55,03	
120428 SBC	REVESTIMENTO PEDRA GRANITO IRREGULAR EM PAREDES	REVESTIMENTOS INTERNOS	m²	403,75	451,14	182.147,77	2,38	57,41	
99837 SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/4", ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1 1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	Guarda-Corpo, Corrimão e Grade para Esquadrias	M	223,83	749,85	167.838,92	2,19	59,61	
92409 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	484,7	340,11	164.851,31	2,16	61,76	
92446 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	354,71	402,19	142.660,81	1,87	63,63	
98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1.090,075	120,66	131.528,44	1,72	65,35	
97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	30.200,43	3,91	118.083,68	1,54	66,89	
87529 SINAPI	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	Massa Única Interna	m²	2.362,0	47,17	111.415,54	1,46	68,35	
92398 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	900,7	99,95	90.024,96	1,18	69,53	
93681 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	808,6	107,20	86.681,92	1,13	70,66	
96530 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	386,7	217,15	83.971,90	1,10	71,76	
CP-UNILAB Próprio 0022	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	12,0	6.788,64	81.463,68	1,07	72,82	
99290 SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	14,0	5.191,65	72.683,10	0,95	73,77	
93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	12,0	5.949,01	71.388,12	0,93	74,71	
92214 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	117,07	609,73	71.381,09	0,93	75,64	
97092 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	KG	4.665,0	14,69	68.528,85	0,90	76,54	
102363 SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	275,98	220,22	60.776,31	0,79	77,33	
92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	259,43	231,08	59.949,08	0,78	78,11	
93563 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	12,0	4.993,15	59.917,80	0,78	78,90	
92990 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	630,0	92,35	58.180,50	0,76	79,66	
92216 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	74,17	726,11	53.855,57	0,70	80,36	
104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	Acessibilidade	m²	295,52	179,62	53.081,30	0,69	81,06	
C1907 SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	PISO	m²	1.739,24	29,87	51.951,09	0,68	81,74	
99059 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação de Obras	M	505,36	84,28	42.591,74	0,56	82,29	
102253 SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	Instalações de Divisórias Diversas	m²	36,19	1.042,72	37.736,03	0,49	82,79	
97741 SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (1/2"), PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	Sistemas de Medição	UN	165,49	209,48	34.666,84	0,45	83,24	
92212 SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	86,41	377,88	32.652,61	0,43	83,67	
94264 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Guias e sarjetas	M	651,51	49,11	31.995,65	0,42	84,08	
95675 SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	Sistemas de Medição	UN	159,24	187,31	29.827,24	0,39	84,47	
4656 ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	2.389,27	28.671,24	0,37	84,85	
97956 SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	14,0	1.917,02	26.838,28	0,35	85,20	

Curva ABC de Serviços

4659	ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	2.211,84	26.542,08	0,35	85,55
89470	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto	m²	200,0	130,22	26.044,00	0,34	85,89
103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	218,0	117,49	25.612,82	0,33	86,22
103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	243,0	99,81	24.253,83	0,32	86,54
97994	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	7,0	3.404,61	23.832,27	0,31	86,85
4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	1.966,08	23.592,96	0,31	87,16
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.130,3	20,66	23.351,99	0,31	87,47
103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	29,83	780,06	23.269,18	0,30	87,77
94966	SINAPI	Concreto fck 30,0mpa	Produção de Concreto	m³	31,76	663,20	21.063,23	0,28	88,05
92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	102,72	203,07	20.859,35	0,27	88,32
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto	m²	131,0	156,27	20.471,37	0,27	88,59
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.121,4	18,01	20.196,41	0,26	88,85
88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	939,65	20,82	19.563,51	0,26	89,11
101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Luminárias Externas	UN	30,0	648,15	19.444,50	0,25	89,36
99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	Guarda-Corpo, Corrimão e Grade para Esquadrias	M	135,72	135,45	18.383,27	0,24	89,60
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.600,0	11,41	18.256,00	0,24	89,84
96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	20,95	859,48	18.006,10	0,24	90,07
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.116,0	15,91	17.755,56	0,23	90,31
93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	625,59	26,64	16.665,71	0,22	90,52
92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	820,0	20,00	16.400,00	0,21	90,74
90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	Assentamento de Tubos de Esgoto em PVC e PEAD	M	153,25	106,47	16.316,52	0,21	90,95
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	884,5	18,05	15.965,22	0,21	91,16
98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	104,1	153,34	15.962,69	0,21	91,37
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	606,6	25,63	15.547,15	0,20	91,57
98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	1.659,0	9,37	15.544,83	0,20	91,78
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	939,65	16,53	15.532,41	0,20	91,98
103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	127,0	119,50	15.176,50	0,20	92,18
92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	M	105,72	143,42	15.162,36	0,20	92,38
87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	91,0	165,01	15.015,91	0,20	92,57
96562	SINAPI	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	Rasgos e Fixações	M	215,3	69,32	14.924,59	0,20	92,77
11379	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e re-bar	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	153,0	97,32	14.889,96	0,19	92,96
92263	SINAPI	Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	61,15	238,32	14.573,26	0,19	93,15
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	2.671,3	5,30	14.157,89	0,19	93,34
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	21,0	665,71	13.979,91	0,18	93,52
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	2.362,0	5,70	13.463,40	0,18	93,70
87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	168,59	75,85	12.787,55	0,17	93,86
101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	50,29	250,45	12.595,13	0,16	94,03
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	m²	15,96	765,45	12.216,58	0,16	94,19
067207	SBC	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	20,0	593,27	11.865,40	0,16	94,34
4654	ORSE	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	983,04	11.796,48	0,15	94,50
100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAMAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1.006,68	11,30	11.375,48	0,15	94,65
060003	SBC	LUMINARIA/REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 500W BRANCO FRIO	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	31,0	359,27	11.137,37	0,15	94,79

90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO); ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	886,03	12,30	10.898,16	0,14	94,93
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	17,98	603,99	10.859,74	0,14	95,08
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	748,1	14,13	10.570,65	0,14	95,21
97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	37,0	277,10	10.252,70	0,13	95,35
6106224	SICRO3	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m		m³	10,5	954,29	10.020,04	0,13	95,48
102752	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	Bocas para Bueiros	UN	1,0	9.466,74	9.466,74	0,12	95,60
103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	12,0	779,44	9.353,28	0,12	95,73
12791	ORSE	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	Pontos de Suprimento de Lógica	un	2,0	4.558,73	9.117,46	0,12	95,84
99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1.873,93	4,73	8.863,68	0,12	95,96
C1158	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	DUTOS E ACESSÓRIOS	M	115,3	71,51	8.245,10	0,11	96,07
92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	236,7	33,37	7.898,67	0,10	96,17
92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	160,0	46,08	7.372,80	0,10	96,27
100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	1.832,22	7.328,88	0,10	96,36
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	12,5	574,26	7.178,25	0,09	96,46
90845	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	4,0	1.735,21	6.940,84	0,09	96,55
C1155	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	DUTOS E ACESSÓRIOS	M	65,0	105,57	6.862,05	0,09	96,64
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	56,73	113,59	6.443,96	0,08	96,72
92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	501,2	12,63	6.330,15	0,08	96,81
96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	Forros	m²	101,17	58,73	5.941,71	0,08	96,88
C2184	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP: 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	PISOS INTERNOS	m²	138,98	38,47	5.346,56	0,07	96,95
97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	180,0	28,88	5.198,40	0,07	97,02
92803	SINAPI	Aço ø 10,0mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	432,2	11,95	5.164,79	0,07	97,09
97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	7,0	722,50	5.057,50	0,07	97,15
101118	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	Escavação Horizontal	m³	1.006,68	4,97	5.003,19	0,07	97,22
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1.873,93	2,61	4.890,95	0,06	97,28
96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	2,0	2.251,14	4.502,28	0,06	97,34
C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0	4.423,70	4.423,70	0,06	97,40
86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	6,0	718,39	4.310,34	0,06	97,46
100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	8,0	529,51	4.236,08	0,06	97,51
87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	49,39	85,30	4.212,96	0,06	97,57
101916	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0	4.178,03	4.178,03	0,05	97,62
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	739,4	5,62	4.155,42	0,05	97,68
104061	SINAPI	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	M	195,59	18,84	3.684,91	0,05	97,72
90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	2,0	1.836,51	3.673,02	0,05	97,77
100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	2.421,5712	1,49	3.608,14	0,05	97,82
91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	112,1	31,85	3.570,38	0,05	97,87
99318	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	M	8,95	374,87	3.355,08	0,04	97,91
102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis	UN	1,0	3.208,33	3.208,33	0,04	97,95
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	25,46	124,42	3.167,73	0,04	97,99
C3763	SEINFRA	RACK FECHADO 36 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	UN	1,0	3.144,84	3.144,84	0,04	98,04
13321	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas até 7,5 cv, trifásica, 380 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e controladora		un	1,0	3.053,75	3.053,75	0,04	98,07

Curva ABC de Serviços

9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	28,0	107,48	3.009,44	0,04	98,11
100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	6,0	495,36	2.972,16	0,04	98,15
101010	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	80,71904	36,13	2.916,37	0,04	98,19
98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	Paisagismo - Plantio	m²	150,0	18,80	2.820,00	0,04	98,23
12189	ORSE	Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso	Esquadrias de Ferro	m	5,57	499,02	2.779,54	0,04	98,26
104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	196,5	13,81	2.713,66	0,04	98,30
060126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	31,0	85,51	2.650,81	0,03	98,33
180552	SBC	PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	PINTURAS	m²	101,17	25,87	2.617,26	0,03	98,37
86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXIVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	8,0	306,67	2.453,36	0,03	98,40
C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	3,18	755,92	2.403,82	0,03	98,43
C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	10,5	215,38	2.261,49	0,03	98,46
13340	ORSE	Fornecimento e montagem de quadro de comando partida direta 5 CV 380V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinaleiros e bornes (completo)	Quadros de Distribuição de Energia	un	1,0	2.259,68	2.259,68	0,03	98,49
100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	552,23	2.208,92	0,03	98,52
11413	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	M	173,0	12,74	2.204,02	0,03	98,55
89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	142,92	15,37	2.196,68	0,03	98,58
96973	SINAPI	Rebar Aço Galvanizado a Fogo 8mm x 4,0m 50mm²	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	25,5	86,00	2.193,00	0,03	98,61
C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0	2.060,31	2.060,31	0,03	98,63
89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	17,0	120,11	2.041,87	0,03	98,66
101906	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	2,0	1.014,74	2.029,48	0,03	98,69
95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	1.014,68	2.029,36	0,03	98,71
100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	995,26	1.990,52	0,03	98,74
88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMAS. AF_08/2014	Pintura Interna	m²	101,17	19,57	1.979,89	0,03	98,77
92390	SINAPI	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	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	10,0	196,60	1.966,00	0,03	98,79
87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	11,0	177,94	1.957,34	0,03	98,82
101883	SINAPI	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	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	3,0	649,38	1.948,14	0,03	98,84
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	4,0	472,06	1.888,24	0,02	98,87
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	53,89	34,79	1.874,83	0,02	98,89
89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	50,64	36,18	1.832,15	0,02	98,92
92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fórmata para Estruturas de Concreto Armado	m²	12,55	142,35	1.786,49	0,02	98,94
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Janelas	m²	2,16	805,93	1.740,80	0,02	98,96
91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	94,8	17,81	1.688,38	0,02	98,98
86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	10,0	165,22	1.652,20	0,02	99,00
COMP0600	Próprio	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUMPOUND OU SIMILAR	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,61	456,83	1.649,15	0,02	99,03
92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	143,4	11,30	1.620,42	0,02	99,05
92804	SINAPI	Aço ø 12,0mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	156,8	10,23	1.604,06	0,02	99,07
104750	SINAPI	Cabo de Aço Cobreado 50mm² 7 fios 21% IACS	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	80,0	19,64	1.571,20	0,02	99,09
101880	SINAPI	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	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	2,0	784,78	1.569,56	0,02	99,11
88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	2,08	727,57	1.513,34	0,02	99,13
91170	SINAPI	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	Rasgos e Fixações	M	94,8	15,74	1.492,15	0,02	99,15
COMP0541	Próprio	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	100,0	14,89	1.489,00	0,02	99,17
100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	14,0	103,50	1.449,00	0,02	99,19
12523	ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	m	65,0	21,76	1.414,40	0,02	99,21

97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	8,0	175,21	1.401,68	0,02	99,22
89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	78,74	16,56	1.303,93	0,02	99,24
068400	SBC	CAIXA ACUSTICA EM MATERIAL PLASTICO CSR-75 40W	INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO	UN	5,0	260,64	1.303,20	0,02	99,26
059453	SBC	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	4,0	325,65	1.302,60	0,02	99,28
C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	4,0	323,48	1.293,92	0,02	99,29
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	2,0	642,24	1.284,48	0,02	99,31
104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	97,9	12,98	1.270,74	0,02	99,33
92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	71,5	17,36	1.241,24	0,02	99,34
101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	Pisos	M	5,0	238,43	1.192,15	0,02	99,36
102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	2,0	592,73	1.185,46	0,02	99,37
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	10,0	114,10	1.141,00	0,01	99,39
12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Conversão InfoWOrca	und	20,0	56,58	1.131,60	0,01	99,40
89814	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	44,0	23,58	1.037,52	0,01	99,42
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	85,2	11,83	1.007,91	0,01	99,43
101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	2,0	496,58	993,16	0,01	99,44
96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	13,47	70,05	943,57	0,01	99,45
92800	SINAPI	Aço ø 5,0mm - ca 60	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	72,8	12,93	941,30	0,01	99,47
98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	Popos de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	M	2,4	376,32	903,16	0,01	99,48
89707	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	14,0	63,84	893,76	0,01	99,49
053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	8,0	105,43	843,44	0,01	99,50
96845	SINAPI	Terminal aéreo 250 mm x Ø3/8" galvanizado a fogo	Instalações Hidráulicas em PEX	UN	17,0	49,36	839,12	0,01	99,51
93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	8,0	104,54	836,32	0,01	99,52
92352	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	4,0	207,05	828,20	0,01	99,53
102220	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	39,46	20,26	799,45	0,01	99,54
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	2,0	386,45	772,90	0,01	99,55
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	40,0	19,09	763,60	0,01	99,56
061610	SBC	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	3,0	249,52	748,56	0,01	99,57
93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	24,0	30,63	735,12	0,01	99,58
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	5,32	137,13	729,53	0,01	99,59
89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	30,93	23,22	718,19	0,01	99,60
103931	SINAPI	BACIA DE DISSIPACÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÓRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m³	0,87	756,64	658,27	0,01	99,61
C4564	SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E Fusíveis, Disjuntores e Chaves	UN	1,0	654,10	654,10	0,01	99,62
13782	ORSE	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA		un	3,0	217,63	652,89	0,01	99,63
055035	SBC	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO, PVC 2mm, 26x13cm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	23,0	27,56	633,88	0,01	99,64
91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	Rasgos e Fixações	M	55,13	11,29	622,41	0,01	99,65
COMP0550	Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	5,0	123,83	619,15	0,01	99,65
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	22,51	27,30	614,52	0,01	99,66
96371	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	Paredes em Drywall	m²	6,0	97,82	586,92	0,01	99,67
94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	4,0	146,31	585,24	0,01	99,68
89732	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	25,0	21,88	547,00	0,01	99,68
93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	6,0	89,23	535,38	0,01	99,69
92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	2,0	264,58	529,16	0,01	99,70
98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0	515,19	515,19	0,01	99,70
89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	46,0	11,07	509,22	0,01	99,71

89726	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		38,0	13,38	508,44	0,01	99,72
C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	PREPARAÇÃO DO TERRENO	m²		1.873,93	0,27	505,96	0,01	99,72
C5127	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN		10,0	50,49	504,90	0,01	99,73
9519	ORSE	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un		44,0	10,87	478,28	0,01	99,74
C0979	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN		2,0	238,91	477,82	0,01	99,74
89823	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		10,0	47,66	476,60	0,01	99,75
12489	ORSE	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un		12,0	39,70	476,40	0,01	99,76
055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 60 x 50mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN		6,0	79,14	474,84	0,01	99,76
COMP0547	Próprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN		1,0	467,30	467,30	0,01	99,77
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN		8,0	58,30	466,40	0,01	99,77
92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN		7,0	63,56	444,92	0,01	99,78
94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN		2,0	212,58	425,16	0,01	99,79
C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SINALIZAÇÃO	UN		6,0	70,69	424,14	0,01	99,79
COMP0551	Próprio	UNIDADE DE VENTILUÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN		1,0	422,37	422,37	0,01	99,80
COMP0548	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN		1,0	422,37	422,37	0,01	99,80
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN		6,0	66,66	399,96	0,01	99,81
90373	SINAPI	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_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN		25,0	15,94	398,50	0,01	99,81
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN		29,0	13,71	397,59	0,01	99,82
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M		48,0	8,18	392,64	0,01	99,82
86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN		2,0	195,09	390,18	0,01	99,83
92801	SINAPI	Aço ø 6,3mm - ca 50	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG		29,6	13,06	386,57	0,01	99,83
91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN		23,0	16,33	375,59	0,00	99,84
92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN		3,0	122,10	366,30	0,00	99,84
86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN		1,0	361,93	361,93	0,00	99,85
102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN		1,0	359,33	359,33	0,00	99,85
88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	Revestimentos Cerâmicos Internos	M		29,52	12,14	358,37	0,00	99,86
89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN		44,0	7,71	339,24	0,00	99,86
8687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un		7,0	46,82	327,74	0,00	99,87
89724	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		24,0	13,09	314,16	0,00	99,87
89744	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		8,0	38,35	306,80	0,00	99,87
C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN		2,0	132,51	265,02	0,00	99,88
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN		2,0	130,22	260,44	0,00	99,88
89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M		11,9	21,07	250,73	0,00	99,88
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN		17,0	14,53	247,01	0,00	99,89
C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E Iluminação Predial e Monitoramento	UN		5,0	49,36	246,80	0,00	99,89
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Iluminação Predial e Monitoramento	UN		10,0	24,35	243,50	0,00	99,89
11830	ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un		2,0	115,55	231,10	0,00	99,90
3707	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expansor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	Louças e Metais Sanitários	un		2,0	113,77	227,54	0,00	99,90
89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN		4,0	56,43	225,72	0,00	99,90
89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN		10,0	21,28	212,80	0,00	99,91
89731	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		10,0	20,98	209,80	0,00	99,91
91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN		11,0	18,41	202,51	0,00	99,91
95780	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN		5,0	39,66	198,30	0,00	99,91
89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN		8,0	24,68	197,44	0,00	99,92
8006	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un		81,0	2,32	187,92	0,00	99,92
7925	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un		63,0	2,96	186,48	0,00	99,92
103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN		2,0	93,15	186,30	0,00	99,92

Curva ABC de Serviços

93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos	UN	10,0	18,14	181,40	0,00	99,93
92659	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	4,0	44,31	177,24	0,00	99,93
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	11,6	15,27	177,13	0,00	99,93
COMP0546	Próprio	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	176,59	176,59	0,00	99,93
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	13,0	13,55	176,15	0,00	99,94
98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Pisos	m²	3,6	48,09	173,12	0,00	99,94
103985	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	27,21	163,26	0,00	99,94
96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	7,0	23,00	161,00	0,00	99,94
94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	3,0	52,13	156,39	0,00	99,94
C4532	SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	3,0	50,98	152,94	0,00	99,95
C4569	SEINFRA	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E	UN	1,0	152,06	152,06	0,00	99,95
89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	10,0	14,99	149,90	0,00	99,95
055296	SBC	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO	UN	1,0	149,11	149,11	0,00	99,95
86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0	147,76	147,76	0,00	99,95
89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	7,5	19,02	142,65	0,00	99,96
92910	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0	139,96	139,96	0,00	99,96
12530	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	7,0	19,30	135,10	0,00	99,96
92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	3,0	44,02	132,06	0,00	99,96
94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	2,0	65,66	131,32	0,00	99,96
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	8,0	16,30	130,40	0,00	99,96
103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	2,0	63,57	127,14	0,00	99,97
98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonía e Imagem	UN	2,0	61,56	123,12	0,00	99,97
89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	15,24	121,92	0,00	99,97
92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0	114,40	114,40	0,00	99,97
104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	16,94	101,64	0,00	99,97
8688	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	3,0	33,80	101,40	0,00	99,97
89396	SINAPI	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_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	24,83	99,32	0,00	99,97
94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	4,0	23,67	94,68	0,00	99,98
7922	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	20,0	4,64	92,80	0,00	99,98
1095	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e rebar	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	17,0	5,28	89,76	0,00	99,98
061359	SBC	CONECTOR FEMEA PARA RJ45	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	4,0	21,00	84,00	0,00	99,98
96866	SINAPI	TÊ METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Instalações Hidráulicas em PEX	UN	1,0	83,96	83,96	0,00	99,98
92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	41,11	82,22	0,00	99,98
89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	10,21	81,68	0,00	99,98
9273	ORSE	Tubo de descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	Registros e Válvulas	un	2,0	40,46	80,92	0,00	99,98
89746	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	39,37	78,74	0,00	99,98
7929	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	8,0	9,57	76,56	0,00	99,99
103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	9,22	73,76	0,00	99,99
94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	3,0	23,74	71,22	0,00	99,99
89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	2,11	33,63	70,95	0,00	99,99
7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	20,0	3,50	70,00	0,00	99,99
94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	2,0	31,40	62,80	0,00	99,99
7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	20,0	3,10	62,00	0,00	99,99
104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	30,65	61,30	0,00	99,99

Curva ABC de Serviços

104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	13,27	53,08	0,00	99,99
103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	24,31	48,62	0,00	99,99
104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	3,0	13,59	40,77	0,00	99,99
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	39,18	39,18	0,00	99,99
8701	ORSE	Curva de inversão 100x100 mm para eletrocalha metálica - Rev 01	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0	38,90	38,90	0,00	99,99
89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	2,0	19,04	38,08	0,00	100,00
89785	SINAPI	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_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	36,45	36,45	0,00	100,00
103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	18,13	36,26	0,00	100,00
89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	11,96	35,88	0,00	100,00
104045	SINAPI	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	UN	2,0	17,39	34,78	0,00	100,00
92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,9	16,98	32,26	0,00	100,00
89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	15,27	30,54	0,00	100,00
104033	SINAPI	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	Ligações Prediais de Água e Esgoto	UN	1,0	28,11	28,11	0,00	100,00
90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0	27,50	27,50	0,00	100,00
103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	12,30	24,60	0,00	100,00
103958	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	12,23	24,46	0,00	100,00
89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	21,60	21,60	0,00	100,00
8007	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	6,0	2,66	15,96	0,00	100,00
94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	2,0	6,36	12,72	0,00	100,00
7928	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	un	2,0	5,22	10,44	0,00	100,00
94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0	4,27	4,27	0,00	100,00

Total sem BDI 6.224.744,01
Total do BDI 1.423.212,74
Total Geral 7.647.956,75

Documento assinado digitalmente



FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 02/04/2025 13:27:50-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

ANEXO IX AO PROJETO BÁSICO

Obra
GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS (SEM DESONERAÇÃO)Bancos
SINAPI - 02/2020 - Ceará
SBC - 02/2020 - Ceará
SICRO3 - 10/2024 - Ceará
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SEINFRA - 025 - Ceará

Curva ABC de Insumos																
Código Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	Operativa	Improdutiva	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
113303	SEINFRA	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, 1" 1/2 X 15,6	Material	KG	67.101,7379520	14,57				977.672,32			977.672,32	12,78%	977.672,32	12,78%
00040740	SINAPI	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOCÚSTICO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 30 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL, (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	Material	m²	2.751,5460000	208,52				573.752,37			573.752,37	7,50%	1.551.424,69	20,29%
00001525	SINAPI	CONCRETO UNIFORMADO BOMBÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA D E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	820,3148220	677,19				555.508,99			555.508,99	7,26%	2.106.933,69	27,55%
113304	SEINFRA	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA AJATEAMENTO, PENEIRA 1,41	Material	UN	2.865,5299200	169,84				486.680,92			486.680,92	6,36%	2.593.614,61	33,91%
00040811	SINAPI	A 1,19 MM (SAE G16) - SAC 25KG	Mão de Obra	MES	12.1334400	27.245,58				330.562,61			330.562,61	4,32%	2.924.197,22	38,24%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 9-32	Material	KG	203.616,957772	0,90				183.257,06			183.257,06	2,40%	3.107.454,28	40,63%
00040750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	7.255,8297702	25,15				182.484,07			182.484,07	2,39%	3.289.938,35	43,02%
00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	31.921,1054713	4,44				141.729,71			141.729,71	1,85%	3.431.668,06	44,87%
00001213	SINAPI	CARPINTERO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	5.046,5848706	25,15				126.921,61			126.921,61	1,66%	3.558.589,67	46,53%
000134	SBC	GRANITO CINZA IRREGULAR 40x40cm	Material	m²	444,1250000	282,62				125.518,61			125.518,61	1,64%	3.684.108,28	48,17%
004070	SEINFRA	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS "1 1/2" X 1 1/2" ESPESURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG	Material	KG	14.949,1662080	8,38				125.274,01			125.274,01	1,64%	3.809.382,29	49,81%
2224	ORSE	Esmalte epóxi	Material	L	751,9932000	163,83				123.199,05			123.199,05	1,61%	3.932.581,34	51,42%
02293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	3.414,4153020	36,40				120.870,30			120.870,30	1,58%	4.053.451,64	53,00%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	6.592,4561269	18,23				120.180,48			120.180,48	1,57%	4.173.632,12	54,57%
00006212	SINAPI	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	4.868,0362762	23,34				113.386,57			113.386,57	1,48%	4.287.018,69	56,05%
00003370	SINAPI	ÁREA MEDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	603,5852475	159,74				104.403,71			104.403,71	1,37%	4.391.422,39	57,42%
00006189	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	2.811,6299716	36,74				103.299,29			103.299,29	1,35%	4.494.721,68	59,77%
02395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	2.016,7594640	33,00				66.553,03			66.553,03	0,87%	4.561.274,71	59,64%
0004221	SINAPI	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-300	Material	L	8.072,1272000	8,17				65.949,28			65.949,28	0,86%	4.627.223,99	60,50%
ORSE		Pinitor (horista)	Mão de Obra	H	2.819,9745000	23,37				65.905,97			65.905,97	0,86%	4.693.133,96	61,36%
0004783/91	SINAPI	BLOQUETEPIRO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/10X10X10XPAV/ENCALDESPARALELEPPEDO, "20 X 10" CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPa, COR NATURAL	Material	m²	904,3928700	71,98				65.098,20			65.098,20	0,85%	4.758.231,76	62,22%
00036154	SINAPI	BLOQUETEPIRO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/10X10X10XPAV/ENCALDESPARALELEPPEDO, "20 X 10" CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPa, COLORIDO	Material	m²	811,9152600	79,20				64.303,69			64.303,69	0,84%	4.822.535,45	63,06%
00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	12,1916400	5.198,25				63.375,19			63.375,19	0,83%	4.885.910,64	63,89%
00001123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGUA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMADCO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	5.475,193552	11,28				61.760,05			61.760,05	0,81%	4.947.670,68	64,69%
00007750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	Material	M	120,5821000	498,86				60.153,59			60.153,59	0,79%	5.007.824,27	65,48%
113305	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 98" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	5.505,9382080	10,44				57.472,60			57.472,60	0,75%	5.065.296,87	66,23%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	31.921,1054713	1,73				55.861,93			55.861,93	0,73%	5.121.158,81	66,96%
00009977	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMÁ BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMÁ BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 70 MM²	Material	M	639,4500000	84,33				53.924,82			53.924,82	0,71%	5.175.083,63	67,67%
00040809	SINAPI	ALMOXARFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	12,0456000	4.422,46				53.272,78			53.272,78	0,70%	5.228.366,40	68,36%
00007156	SINAPI	TELHA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-198, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 8,9 MM, LARGURA = 2,46 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1.828,6800000	28,85				52.757,42			52.757,42	0,69%	5.281.113,82	69,05%
02543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1.817,7933660	24,89				45.244,88			45.244,88	0,59%	5.326.368,70	69,64%
00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	76,3951000	584,52				44.654,46			44.654,46	0,58%	5.371.013,16	70,23%
00040491	SINAPI	PONTALESTE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3.166,0251455	14,08				44.577,63			44.577,63	0,58%	5.415.590,80	70,81%
00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL: 16000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 11000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0624658	719.259,85				44.381,87			44.381,87	0,58%	5.459.972,66	71,39%
00041096	SINAPI	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	12,0459600	3.608,62				43.469,29			43.469,29	0,57%	5.503.441,95	71,96%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	31.921,1054713	1,33				42.455,07			42.455,07	0,56%	5.545.897,02	72,51%
2223	ORSE	Tinta fundo epóxi	Material	L	281,9974500	150,13				42.336,28			42.336,28	0,55%	5.588.233,30	73,07%
00021009	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, "1,3" KG/M (NBR 5980)	Material	M	1.398,9375000	30,10				42.108,02			42.108,02	0,55%	5.630.341,32	73,62%
00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.650,5386305	25,15				41.511,05			41.511,05	0,54%	5.671.852,37	74,16%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.685,3166869	24,30				40.953,20			40.953,20	0,54%	5.712.805,56	74,70%
00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTL. DE 960 MM	Material	m²	638,0208975	62,34				39.774,22			39.774,22	0,52%	5.752.579,78	75,22%
07747	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	Equipamento	H	113,0066560	342,94				38.709,30			38.709,30	0,51%	5.791.289,08	75,72%
00006117	SINAPI	CARPINTERO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.788,0610531	19,73				35.278,44			35.278,44	0,46%	5.826.567,53	76,18%
11278	SEINFRA	JATISTA	Mão de Obra	H	698,6284800	33,00				31.964,74			31.964,74	0,42%	5.858.532,27	76,60%
00040476	SINAPI	DIVISORA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTE DA REGIÃO, E = 10,37 CM	Material	m²	37,9995000	832,56				31.636,86			31.636,86	0,41%	5.890.169,13	77,02%
00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	6.213,3103573	4,92				30.571,95			30.571,95	0,40%	5.920.741,08	77,42%
00001527	SINAPI	CONCRETO UNIFORMADO BOMBÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, BRITA Material D E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	46,1384900	656,99				30.312,53			30.312,53	0,40%	5.951.053,61	77,81%
00037	SEINFRA	MÁQUINA PUJATEAMENTO (CH)	Equipamento	H	686,1118400	44,02				30.202,64			30.202,64	0,39%	5.981.256,25	78,21%
00000304	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2.764,9382350	10,46				28.921,25			28.921,25	0,38%	6.010.177,50	78,59%
099090	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	1.583,6274500	18,16				28.752,89			28.752,89	0,38%	6.038.930,40	78,96%
00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOATIL, LADRILHO HIDRÁULICO/CONCRETO, "40 X 40" CM, E = 2,0" CM, PARQUE TATIL, ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material	UN	1.902,4100000	15,07				28.669,32			28.669,32	0,37%	6.067.599,72	79,34%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.116,1044370	25,23				28.159,31			28.159,31	0,37%	6.095.759,03	79,70%
00000303	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2.515,4557700	11,10				27.921,59			27.921,59	0,37%	6.123.680,62	80,07%
00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	89,0023000	299,82				26.684,67			26.684,67	0,35%	6.150.365,29	80,42%
4296	ORSE	Aluguel de contêiner - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m, equipado com 01 ar condicionado e mesa para 12 pessoas	Serviços	mês												

Curva ABC de Insumos													
00004783 SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	591,1234242	25,15	14,866,75	14,866,75	0,10%	6,758,131,42	88,37%		
00007698 SINAPI		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1 1/4", E = "3,25" MM, PESO "3,14" KG/M (NBR 5580)	Material	M	240,1301980	56,10	13,471,30	13,471,30	0,18%	6,717,602,72	88,54%		
11530 SEINFRA		MONTADOR	Mão de Obra	H	403,5920000	33,00	13,318,64	13,318,64	0,17%	6,784,921,37	88,72%		
00007158 SINAPI		TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (2 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	281,5829940	46,23	13,017,55	13,017,55	0,17%	6,797,938,92	88,89%		
00007701 SINAPI		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2 1/2", E = "3,65" MM, PESO "5,51" KG/M (NBR 5580)	Material	M	109,8430080	116,63	12,811,00	12,811,00	0,17%	6,810,749,92	89,05%		
12235 ORSE		Concha ohal em aço forjado	Material	un	153,0000000	83,42	12,763,26	12,763,26	0,17%	6,823,513,18	89,22%		
00009982 SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 490/709 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	1,989,4400000	6,41	12,752,31	12,752,31	0,17%	6,836,265,49	89,39%		
06333 SEINFRA		GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CH)	Equipamento	H	96,8629480	130,00	12,592,17	12,592,17	0,16%	6,848,867,66	89,55%		
00011301 SINAPI		TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE, REQUADRO, CLASSE 9/25, CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELIEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	21,0000000	581,62	12,214,02	12,214,02	0,16%	6,861,071,58	89,71%		
00021011 SINAPI		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, "2,71" KG/M (NBR 5580)	Material	M	207,2666800	58,92	12,212,15	12,212,15	0,16%	6,873,283,83	89,87%		
00043483 SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,967,8329444	1,75	12,193,71	12,193,71	0,16%	6,885,477,53	90,03%		
00043492 SINAPI		CONCRETO UNIDADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 X 1, 0,1UM = 10" x 20" MM, EXCLUSO SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	20,4574140	5,98	12,056,19	12,056,19	0,16%	6,897,543,72	90,19%		
4239 ORSE		Aluguel de container - Almoxnarjado sem banheiro - 6,00 x 2,40m	Servicos	mês	12,0000000	993,04	11,796,48	11,796,48	0,15%	6,909,340,20	90,34%		
00025070 SINAPI		BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6158)	Material	UN	2,040,8000000	5,19	11,795,82	11,795,82	0,15%	6,921,136,03	90,50%		
00037594 SINAPI		BLOCO CERAMICO / TULO VOZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, DE 10 X 19 X 39 CM (6 X 4 X 3 C)	Material	M	2,964,8000000	3,75	11,710,96	11,710,96	0,15%	6,932,846,99	90,65%		
00043465 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	12,078,6371772	0,95	11,475,66	11,475,66	0,15%	6,944,322,84	90,80%		
00047759 SINAPI		CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	455,0794688	25,15	11,445,25	11,445,25	0,15%	6,955,767,89	90,95%		
00043491 SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,574,6929967	19,70	11,176,98	11,176,98	0,15%	6,966,944,87	91,10%		
0001287 SINAPI		PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LULA, PR, MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20X20 CM2	Material	m²	235,0769130	47,00	11,048,61	11,048,61	0,14%	6,977,963,49	91,24%		
00037593 SINAPI		BLOCO CERAMICO / TULO VOZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, DE 14 X 19 X 39 CM (6 X 4 X 3 C)	Material	UN	3,304,8000000	3,33	11,004,98	11,004,98	0,14%	6,988,968,47	91,38%		
00000246 SINAPI		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	554,2044083	19,73	10,934,45	10,934,45	0,14%	6,999,932,92	91,53%		
00045190 SINAPI		PISO EM PORCELANATO, RETRIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 20X40 ATÉ 60X60 CM2	Material	m²	109,2294000	96,95	10,589,79	10,589,79	0,14%	7,010,522,71	91,67%		
00004015 SINAPI		MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO II, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	117,8307900	86,42	10,182,94	10,182,94	0,13%	7,020,705,55	91,80%		
00040862 SINAPI		ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	12,0000000	838,82	10,065,84	10,065,84	0,13%	7,030,771,49	91,93%		
00045870 SINAPI		BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6158)	Material	UN	1,308,6900000	7,69	10,063,83	10,063,83	0,13%	7,040,835,32	92,08%		
00042407 SINAPI		TRELHA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANCOS INFERIORES E SUPERIORES = 4,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	1,502,1300000	6,88	9,884,02	9,884,02	0,13%	7,050,719,33	92,19%		
030001 SBC		LUMINARIA - REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 50W BRANCO FRO LUMINUM	Material	UN	31,0000000	317,52	9,843,12	9,843,12	0,13%	7,060,562,45	92,32%		
00007356 SINAPI		TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	250,7645860	38,52	9,659,45	9,659,45	0,13%	7,070,271,90	92,45%		
00000247 SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	482,3036103	19,73	9,515,85	9,515,85	0,12%	7,079,737,75	92,57%		
00006193 SINAPI		TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGEIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	366,3542300	25,17	9,221,14	9,221,14	0,12%	7,088,968,89	92,69%		
13510 ORSE		Swiss 24 portas Dependalox POE 10/100/1000 - 45SF	Material	un	2,0000000	4,529,23	9,058,46	9,058,46	0,12%	7,098,017,35	92,81%		
00010114 SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 490/709 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	3,321,4944200	2,89	8,934,82	8,934,82	0,12%	7,106,962,17	92,93%		
00004234 SINAPI		OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	248,7282271	31,53	7,842,40	7,842,40	0,10%	7,114,794,57	93,03%		
158 ORSE		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	453,1029017	17,20	7,793,37	7,793,37	0,10%	7,122,587,94	93,13%		
00043005 SINAPI		ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERDADEIRO	Material	KG	819,4200930	9,06	7,423,96	7,423,96	0,10%	7,130,011,89	93,23%		
00043430 SINAPI		CAIXA DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	Material	UN	37,0000000	200,29	7,410,73	7,410,73	0,10%	7,137,422,82	93,32%		
00039025 SINAPI		PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAOZAVISTA	Material	UN	8,7349080	843,53	7,368,16	7,368,16	0,10%	7,144,790,77	93,42%		
00047721 SINAPI		PEDRA BRITADA N.1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	53,8191742	136,40	7,340,94	7,340,94	0,10%	7,152,131,71	93,52%		
00004433 SINAPI		CABRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGEIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	208,4610000	34,83	7,260,70	7,260,70	0,09%	7,159,392,41	93,61%		
00006016 SINAPI		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	Material	UN	165,4900000	43,31	7,167,37	7,167,37	0,09%	7,166,569,78	93,71%		
00013358 SINAPI		CHAPAPANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2290 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	98,9898663	70,91	7,019,37	7,019,37	0,09%	7,173,579,15	93,80%		
00009996 SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 35 MM²	Material	M	240,2550000	28,85	6,931,23	6,931,23	0,09%	7,180,510,38	93,89%		
00010119 SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 35 MM²	Material	M	162,4000000	40,77	6,621,05	6,621,05	0,09%	7,187,131,42	93,97%		
0212 SEINFRA		ELETRICISTA	Mão de Obra	H	195,0200000	32,99	6,433,71	6,433,71	0,08%	7,193,565,13	94,06%		
099031 SBC		ELETROTÉCNICO	Mão de Obra	H	174,1300000	36,83	6,413,57	6,413,57	0,08%	7,199,978,70	94,14%		
00037715 SINAPI		CACABMA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição	UN	0,0841997	75,273,99	6,338,05	6,338,05	0,08%	7,206,316,75	94,23%		
00006215 SINAPI		BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	Material	UN	4,0000000	1,583,46	6,333,76	6,333,76	0,08%	7,212,660,51	94,31%		
00043533 SINAPI		ARGAMASSA COLANTE ACO I	Material	KG	2,847,3624000	2,44	6,215,61	6,215,61	0,08%	7,218,866,12	94,39%		
0004813 SINAPI		PLACA DE OBRA PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22" ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	12,5000000	491,52	6,144,00	6,144,00	0,08%	7,225,010,12	94,47%		
00006114 SINAPI		AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	310,0574343	19,73	6,117,43	6,117,43	0,08%	7,231,127,55	94,55%		
00010020 SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,61 KV, SECAO NOMINAL 16 MM²	Material	M	514,7240000	11,98	6,012,07	6,012,07	0,08%	7,237,139,63	94,63%		
02085 SEINFRA		TINTA ACRILICA COQUARTZ PIPISO	Material	L	365,2440000	14,32	5,230,24	5,230,24	0,07%	7,242,369,87	94,70%		
05042 SEINFRA		AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	193,5200000	25,92	5,016,04	5,016,04	0,07%	7,247,369,91	94,78%		
00043467 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,574,6929967	0,74	4,865,27	4,865,27	0,06%	7,252,251,18	94,83%		
00005309 ORSE		Dilúente epoxi	Material	L	62,6661000	75,48	4,730,04	4,730,04	0,06%	7,256,981,22	94,89%		
10492 ORSE		Cesta Básica	Material	un	20,0291067	233,47	4,676,20	4,676,20	0,06%	7,261,667,41	94,96%		
00010567 SINAPI		TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	277,8480000	15,91	4,422,15	4,422,15	0,06%	7,266,079,57	95,01%		
00043132 SINAPI		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG) OU 18 BWG, D = 1,23 MM (0,011 KG)	Material	KG	231,7355113	18,77	4,349,68	4,349,68	0,06%	7,270,429,24	95,06%		
0000660 SINAPI		CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	97,2000000	4,48	4,346,50	4,346,50	0,06%	7,274,775,74	95,12%		
00047720 SINAPI		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRESCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	24,8830054	157,49	3,918,86	3,918,86	0,05%	7,278,694,59	95,17%		
09677 SICROS3		Multibloc percutido/interper a e comprimido de 10 kg com capacidade de 1,89 gpm	Equipamento	H	94,5009450	0,0000000	41,28	31,93	3,900,92	0,00	7,282,595,52	95,22%	
00010204 SINAPI		HORISTANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA DN 75 MM	Material	UN	1,0000000	3,886,96	3,886,96	0,05%	7,286,482,48	95,27%			
00043503 SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	12,0000000	321,85	3,862,20	3,862,20	0,05%	7,290,344,68	95,32%		
00037595 SINAPI		ARGAMASSA COLANTE TIPO ACO I	Material	KG	944,1978000	4,06	3,814,56	3,814,56	0,05%	7,294,159,24	95,37%		
00007721 SINAPI		BLOCO CERAMICO / TULO VOZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 8 X 19 X 19 CM (6 X 4 X 3 C)	Material	UN	3,955,7700000	1,04	3,811,09	3,811,09	0,05%	7,297,970,33	95,42%		
00043498 SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	3,476,0096940	1,90	3,788,85	3,788,85	0,05%	7,301,759,18	95,47%		
80037 SEINFRA		AJUDANTE	Mão de Obra	H	145,2942720	25,92	3,766,03	3,766,03	0,05%	7,305,525,30	95,52%		
00043459 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTERO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,967,8329444	0,94	3,762,63	3,762,63	0,05%	7,309,287,83	95,57%		
00012532 SINAPI		ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POÇOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 6,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	22,7000000	163,19	3,704,41	3,704,41	0,05%	7,312,962,25	95,62%		
00036889 SINAPI		GUARNICAO / MOLDEURA / ARREMATTE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 20, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PAINEL 1 FAZ2	Material	M	109,3332840	3,692,15	3,692,15	0,05%	7,316,684,40	95,67%			
0004351 SINAPI		PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEDA SANTARIA INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-B	Material	UN	152,0000000	24,13	3,667,76	3,667,76	0,05%	7,320,352,16	95,72%		
00004417 SINAPI		SARAFÃO NAO APARELHADO "2,5 X 3" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGEIM, PERCUBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	376,2495200	9,69	3,645,77	3,645,77	0,05%	7,323,997,93	95,78%		
08340 SBC		CABEIRA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MILE TI HD 1015B INTELIRBAS	Material	UN	20,0000000	179,87	3,597,40	3,597,40	0,05%	7,327,595,33	95,81%		
00043499 SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	12,0000000	297,35	3,568,20	3,568,20	0,05%	7,331,163,53			

Curva ABC de Insumos											
0000131 SINAPI		ADESIVO ESTRUCTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TODOTIPO)	Material	KG	39,829000	71,49	2.847,44	2.847,44	0,04%	7.388.447,70	96,61%
10761 ORSE		Bolichão - cota de montaj (cota com leite e dois pães com manteiga)	Servicos	un	453,102017	6,14	2.782,05	2.782,05	0,04%	7.391.229,75	96,64%
14017 ORSE		Quadro de comando para 2 bombas 75 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e controlora	Material	un	1,000000	2.743,71	2.743,71	2.743,71	0,04%	7.393.973,46	96,68%
00036205 SINAPI		BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	8,000000	342,93	2.743,44	2.743,44	0,04%	7.396.716,00	96,71%
0001167 SINAPI		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = 7,27 MM	Material	UN	1,528,108550	1,75	2.674,18	2.674,18	0,03%	7.399.391,08	96,75%
00039504 SINAPI		PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 1930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HD, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	4,000000	667,85	2.671,40	2.671,40	0,03%	7.402.062,48	96,78%
00001381 SINAPI		ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERAMICAS	Material	KG	2,009,5715340	1,31	2.632,54	2.632,54	0,03%	7.404,695,02	96,82%
P9824 SICRO3		Servente	Mão de Obra	h	94,5009450	27,40	2.589,02	2.589,02	0,03%	7.407,284,04	96,85%
92205 ORSE		Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60KA - 275v (para-raio)	Material	un	28,000000	90,40	2.587,20	2.587,20	0,03%	7.409.871,24	96,89%
11061 SEINFRA		ELETRODOS	Material	KG	64,5752320	39,86	2.573,97	2.573,97	0,03%	7.412.445,21	96,92%
00011964 SINAPI		PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBAADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75MM	Material	UN	746,0253900	3,45	2.573,79	2.573,79	0,03%	7.415.019,00	96,95%
00000032 SINAPI		ACO CA-46, 5,0 MM, VERNIZ/LAÇO	Material	KG	231,5048790	11,94	2.555,81	2.555,81	0,03%	7.417,574,81	96,99%
00011524 SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	3,9642923	636,76	2.524,30	2.524,30	0,03%	7.420.099,11	97,02%
00039029 SINAPI		PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	Material	M	107,600000	23,37	2.515,78	2.515,78	0,03%	7.422.614,89	97,05%
00012873 SINAPI		IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	99,1205722	25,15	2.492,88	2.492,88	0,03%	7.425,107,77	97,09%
00009815 SINAPI		TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,31 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE ACUA PREDIAL (NBR 15061)	Material	M	199,6562720	12,39	2.473,77	2.473,77	0,03%	7.427,581,54	97,12%
85627 SEINFRA		NACK FECHADO 36 U, 670mm PROFUNDIDADE, PÁGÃO 19"	Material	UN	1,000000	2.353,59	2.353,59	2.353,59	0,03%	7.429,935,13	97,15%
00036509 SINAPI		TRATOR DE ESTERILIZ, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL DE 12,9 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,7 M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0016525	1.388.882,11	2.295,16	2.295,16	0,03%	7.432.230,29	97,18%
00001332 SINAPI		CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 XG/M2	Material	KG	200,5516800	11,44	2.294,31	2.294,31	0,03%	7.434,524,81	97,21%
11044 SEINFRA		DUTO PERFURADO-ELECTROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	Material	M	65,000000	34,87	2.266,55	2.266,55	0,03%	7.436,791,16	97,24%
00043494 SINAPI		EPI - FAMILIA ALUMAXANFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	12,000000	188,66	2.263,92	2.263,92	0,03%	7.439,055,08	97,27%
00000242 SINAPI		AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	120,4698985	18,65	2.246,76	2.246,76	0,03%	7.441,301,84	97,30%
12391 SEINFRA		PEDREIRO	Mão de Obra	H	67,5610000	33,00	2.229,51	2.229,51	0,03%	7.443,531,35	97,33%
ORSE		Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, 5,48" kg/m (NBR 5580)	Material	m	31,3591000	70,07	2.197,33	2.197,33	0,03%	7.445,728,68	97,36%
00001259 NAPI		AREA A GROSSA, POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	13,4096350	161,82	2.169,79	2.169,79	0,03%	7.447,868,47	97,38%
00000367 SINAPI		Quadro de comando pendulo drata S CV 220V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, controladores, chave seletora, botões puls, sinais e os bornes (completo)	Servicos	un	1,000000	2.158,54	2.158,54	2.158,54	0,03%	7.450,057,91	97,41%
0004741 SINAPI		PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	16,7511400	128,85	2.158,38	2.158,38	0,03%	7.452,215,39	97,44%
00043498 SINAPI		EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	12,000000	179,40	2.152,80	2.152,80	0,03%	7.454,368,19	97,47%
11049 SEINFRA		DUTO PERFURADO-ELECTROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	Material	M	115,300000	18,49	2.131,90	2.131,90	0,03%	7.456,500,09	97,50%
11230 SEINFRA		BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	Material	m²	3,1800000	662,56	2.106,94	2.106,94	0,03%	7.458,607,03	97,52%
00003324 SINAPI		GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	150,000000	14,03	2.104,50	2.104,50	0,03%	7.460,711,53	97,55%
00012872 SINAPI		GESSEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	80,589127	25,15	2.024,80	2.024,80	0,03%	7.462,736,33	97,58%
00001214 SINAPI		CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	83,5276468	23,96	2.001,31	2.001,31	0,03%	7.464,737,64	97,60%
00036531 SINAPI		RETROESCAVADORA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADORA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0034464	573.190,20	1.975,44	1.975,44	0,03%	7.466,713,08	97,63%
00010888 SINAPI		EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	2,000000	983,40	1.966,80	1.966,80	0,03%	7.468,679,88	97,66%
00003540 SINAPI		JOLHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	332,960000	5,82	1.937,94	1.937,94	0,03%	7.470,617,82	97,68%
00006204 SINAPI		BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	6,000000	308,78	1.852,68	1.852,68	0,02%	7.472,470,50	97,71%
00020083 SINAPI		SOLUÇAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	18,7213900	98,54	1.844,81	1.844,81	0,02%	7.474,315,31	97,73%
2378 ORSE		Vale transporte	Material	un	333,4301933	5,52	1.840,53	1.840,53	0,02%	7.476,155,94	97,75%
00006086 SINAPI		RELICAO ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOREXTERIOR	Material	L	123,1940400	14,92	1.837,91	1.837,91	0,02%	7.477,993,75	97,78%
00013395 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	3,000000	601,35	1.804,05	1.804,05	0,02%	7.479,797,80	97,80%
00006055 SINAPI		REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLIS, BITOLA 3/4"	Material	UN	17,000000	105,67	1.796,39	1.796,39	0,02%	7.481,594,19	97,82%
00003917 SINAPI		ESPACIADOR, DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,555,2661255	0,27	1.769,92	1.769,92	0,02%	7.483,364,11	97,85%
00042452 SINAPI		PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACABEA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11,032 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0019248	912.384,00	1.756,17	1.756,17	0,02%	7.485,120,28	97,87%
00036210 SINAPI		BARRA DE APOIO LATERAL, ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	2,000000	870,88	1.741,76	1.741,76	0,02%	7.486,862,04	97,89%
00013393 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	4,000000	428,10	1.716,40	1.716,40	0,02%	7.488,578,44	97,92%
00036520 SINAPI		BICA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	2,000000	854,34	1.708,68	1.708,68	0,02%	7.490,287,12	97,94%
00043479 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVIENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	12,000000	141,02	1.692,24	1.692,24	0,02%	7.491,979,36	97,96%
00043484 SINAPI		EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,067,8316800	1,64	1.644,46	1.644,46	0,02%	7.493,623,82	97,98%
00043485 SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,172,5783590	1,38	1.618,16	1.618,16	0,02%	7.495,241,98	98,00%
00036791 SINAPI		TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	10,000000	160,91	1.609,10	1.609,10	0,02%	7.496,851,08	98,02%
09920 SBC		ELETRICISTA	Mão de Obra	H	65,7110000	23,83	1.586,02	1.586,02	0,02%	7.498,417,10	98,04%
941 ORSE		Fardamento com mangas curta	Material	un	6,6763989	232,40	1.551,59	1.551,59	0,02%	7.499,968,69	98,06%
00038591 SINAPI		BLOCO DE CONCRETO ESTRUCTURAL, 14 X 19 X 34 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	292,000000	5,29	1.544,68	1.544,68	0,02%	7.501,513,37	98,09%
00043381 SINAPI		JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 26, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALUM.	Material	UN	4,4999280	339,28	1.526,74	1.526,74	0,02%	7.503,040,10	98,11%
0004735 SINAPI		MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	61,9016117	24,60	1.522,77	1.522,77	0,02%	7.504,562,87	98,13%
00039505 SINAPI		PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 1930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HD, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	2,000000	757,46	1.514,92	1.514,92	0,02%	7.506,077,79	98,14%
00001183 SINAPI		BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = 1" CM, L = 1" CM, PARA PORTA DE GIRO DE 160 CM A 120" CM X 210" CM (CORRIDA) / ANELAO COMERCIAL / TALU / CURUPUA / PERDEBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALZARDES)	Material	JG	6,000000	252,07	1.512,42	1.512,42	0,02%	7.507,589,21	98,16%
000100 SBC		AREA GROSSA LAVADA	Material	m²	9,2862500	161,82	1.502,70	1.502,70	0,02%	7.509,092,91	98,18%
00036081 SINAPI		BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	4,000000	365,65	1.462,60	1.462,60	0,02%	7.510,555,51	98,20%
00043466 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	582,5235500	2,51	1.462,14	1.462,14	0,02%	7.512,017,65	98,22%
00020963 SINAPI		CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPONTE/INTERNA, COM 90 A 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/ESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material	UN	2,000000	727,95	1.455,90	1.455,90	0,02%	7.513,473,55	98,24%
00012041 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	2,000000	724,73	1.449,46	1.449,46	0,02%	7.514,923,01	98,26%
00000392 SINAPI		ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARA FUSO DE FIVACAO	Material	UN	369,4613300	3,86	1.433,51	1.433,51	0,02%	7.516,356,52	98,28%
00044812 SINAPI		PLACA DE GESSO PARA FORRO, 160 X 60" CM, ESPESURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	105,5584380	13,49	1.418,12	1.418,12	0,02%	7.517,774,65	98,30%
00000511 SINAPI		PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FIO	Material	L	61,1275200	22,73	1.389,43	1.389,43	0,02%	7.519,164,08	98,32%
00021030 SINAPI		MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material	UN	2,000000	681,81	1.363,22	1.363,22	0,02%	7.520,527,30	98,33%
003586 SBC		LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 8500K 1080 LUMENS QUADRO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 900V110V127V AVANT	Material	UN	31,000000	43,84	1.359,04	1.359,04	0,02%	7.521,886,34	98,35%
000050 SBC		CIMENTO PORTLAND CP II 32R5 NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,518,100000	0,89	1.351,11	1.351,11	0,02%	7.523,237,44	98,37%
3808 ORSE		Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1 x 1,5 mm2, 450/750v	Material	m	176,460000	7,61	1.342,86	1.342,86	0,02%	7.524,580,30	98,39%
00043490 SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	582,5235500	2,27	1.322,33	1.322,33	0,02%	7.525,902,64	98,40%
00001122 SINAPI		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "650" GR	Material	UN	14,8377210	86,97	1.290,44	1.290,44	0,02%	7.527,193,07	98,42%
00038594 SINAPI		MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUCTURAL, 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	187,3300000	6,85	1.283,21	1.283,21	0,02%	7.528,476,28	98,44%
00038597 SINAPI		CANALETA DE CONCRETO ESTRUCTURAL, 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	194,0000000	6,51	1.262,94	1.262,94	0,02%	7.529,739,22	98,45%
00039596 SINAPI		VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	239,4198300	5,22	1.249,77	1.249,77	0,02%	7.530,989,00	98,47%
00003470 SINAPI		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	10,000000	124,56	1.245,60	1.245,60	0,02%	7.532,234,80	98,49%
00005061 SINAPI		PRE									

Curva ABC de Insumos										
00020289 SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES 70 X 39" CM (X X C)	Material	UN	8,000000	127,75	1.022,00	1.022,00	0,01%	7.551.128,95	98,73%
00039245 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL, CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM PARA LAJES E PISOS	Material	M	123,100000	8,25	1.017,31	1.017,31	0,01%	7.552.146,26	98,75%
00036024 SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLÉS, BÍTOLA 1/4"	Material	UN	10,000000	99,66	996,60	996,60	0,01%	7.553.142,86	98,76%
00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILOHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	14,000000	71,09	995,26	995,26	0,01%	7.554.138,12	98,77%
00011033 SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM AÇO GALVANIZADO	Material	UN	148,070520	6,08	989,11	989,11	0,01%	7.555.127,23	98,79%
00009536 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	53,420130	18,21	972,78	972,78	0,01%	7.556.100,01	98,80%
00034329 SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,39 X 0,39 X 0,30 M	Material	M	8,000000	120,58	964,64	964,64	0,01%	7.557.064,65	98,81%
00038589 SINAPI	MEO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, 14 X 19 X 19 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6150)	Material	UN	292,000000	3,30	963,60	963,60	0,01%	7.558.028,25	98,82%
007361 SBC	CAIXA ACÚSTICA EM MATERIAL PLÁSTICO FABRICANTE CSR- 75M 40W (PAR)	Material	UN	5,000000	186,77	933,85	933,85	0,01%	7.558.962,10	98,84%
00030381 SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCO) COM ACABAMENTO CROMADO, MAGNINA DE 55 MM, INCLINDO CHAVE TIPO CLINDRO	Material	CJ	6,000000	155,59	933,54	933,54	0,01%	7.559.895,64	98,85%
00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,1541974	6.021,12	928,44	928,44	0,01%	7.560.824,08	98,86%
00040864 SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	48,000000	18,99	911,52	911,52	0,01%	7.561.735,60	98,87%
00042222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	119,1575727	7,61	906,79	906,79	0,01%	7.562.642,39	98,88%
039002 SBC	MASSA CORRIDA PVA (LATA 18 LITROS)	Material	LT	8,093600	111,31	900,90	900,90	0,01%	7.563.543,29	98,90%
00011002 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	15,781760	56,63	893,72	893,72	0,01%	7.564.437,01	98,91%
00039995 SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	1,621904	540,57	876,80	876,80	0,01%	7.565.313,81	98,92%
099550 SBC	PINTOR	Mão de Obra	H	36,421300	23,83	867,99	867,99	0,01%	7.566.191,30	98,93%
0107 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	Material	M	30,000000	28,55	856,50	856,50	0,01%	7.567.038,30	98,94%
00011976 SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	478,439660	1,73	827,70	827,70	0,01%	7.567.866,00	98,95%
00011457 SINAPI	TARJETA LIVRE / COUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATÃO	Material	M	14,000000	59,08	827,12	827,12	0,01%	7.568.693,12	98,96%
00000813 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM	Material	UN	165,490000	4,93	815,87	815,87	0,01%	7.569.508,99	98,97%
00038593 SINAPI	PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	187,330000	4,34	813,01	813,01	0,01%	7.570.322,00	98,98%
00002685 SINAPI	MEO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6150)	Material	M	96,411600	8,36	806,00	806,00	0,01%	7.571.128,00	98,99%
01177 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVIA	Material	M	1,000000	799,60	799,60	799,60	0,01%	7.571.927,60	99,01%
00023391 SINAPI	BACIA TURCA DE LOUCA COM SIFÃO INTEGRADO	Material	UN	2,000000	387,79	775,58	775,58	0,01%	7.572.703,18	99,02%
3990 ORSE	Tampa de encaixe 100 X300 - Z para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	Material	m	66,000000	11,73	762,45	762,45	0,01%	7.573.465,63	99,03%
00001142 SINAPI	ISOLANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	14,019140	54,09	762,19	762,19	0,01%	7.574.227,32	99,04%
00043386 SINAPI	MEO-FIO OU QUILA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES 1"20" X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	14,000000	53,07	742,96	742,96	0,01%	7.574.970,80	99,05%
01514 SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	86,962000	8,52	740,92	740,92	0,01%	7.575.711,71	99,06%
0405 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,000000	739,36	739,36	739,36	0,01%	7.576.451,07	99,07%
110259 SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	Material	UN	1,000000	718,54	718,54	718,54	0,01%	7.577.169,61	99,07%
11249 SEINFRA	IMPERMEABILIZANTE	Material	KG	83,388000	8,80	717,14	717,14	0,01%	7.577.886,75	99,08%
00010892 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUÍMICO SECO (POIS DE 8 KG, CLASSIF. BC)	Material	UN	2,000000	355,12	710,24	710,24	0,01%	7.578.596,99	99,09%
00037048 SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1, 1/2", SEM LADRÃO, COM TAMPA PLÁSTICO	Material	UN	8,000000	87,31	698,48	698,48	0,01%	7.579.295,47	99,10%
03355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,000000	11,46	687,60	687,60	0,01%	7.579.983,07	99,11%
07412 SBC	ADAPTADOR DE SAÍDA PARA VASO SANITÁRIO 100mm TIGRE	Material	UN	8,000000	84,66	677,28	677,28	0,01%	7.580.660,35	99,12%
00003363 SINAPI	GUINDASTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 T.M, CAPACIDADE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO PET MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0038349	178.271,36	675,99	675,99	0,01%	7.581.336,34	99,13%
00002432 SINAPI	DORNBANCIA EM AÇO FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2,1 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA ROLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	18,000000	37,08	667,44	667,44	0,01%	7.582.003,78	99,14%
00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	Material	UN	1,51112000	0,44	664,88	664,88	0,01%	7.582.668,56	99,15%
00027258 SINAPI	TUJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE "6 X 9 X 20" CM (L, X X X C)	Material	UN	922,731600	0,72	664,37	664,37	0,01%	7.583.333,03	99,16%
00013836 SINAPI	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL E POTENCIA DE 14 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0077550	84.779,27	657,62	657,62	0,01%	7.583.990,65	99,16%
10517 ORSE	Exames admissionais/dimensionais (checkup)	Serviços	cj	1,780360	368,64	656,31	656,31	0,01%	7.584.646,96	99,17%
00020017 SINAPI	GUARNICÃO / ALZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACÍCIA, PARA PORTA, E = 1" CM, L = 1" CM, CRODADO, ANEL COMERCIAL / TALLURI CURULUXA / PEREIRA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	70,242000	9,16	643,45	643,45	0,01%	7.585.290,41	99,18%
00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/4)	Material	KG	36,736000	17,04	625,99	625,99	0,01%	7.585.916,40	99,19%
00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	185,000000	3,29	608,65	608,65	0,01%	7.586.525,05	99,20%
0007569 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	538,083460	1,13	608,04	608,04	0,01%	7.587.133,08	99,20%
00034548 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 17,5" CM	Material	M	91,560000	6,62	606,13	606,13	0,01%	7.587.739,21	99,21%
00003848 SINAPI	LUVIA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	44,000000	13,75	605,00	605,00	0,01%	7.588.344,21	99,22%
044551 SBC	DISJUNTOR - DISPOSITIVO DIF. RESIDUAL DR 2 POLOS 25A SCR22530 STECK	Material	UN	3,000000	194,48	583,44	583,44	0,01%	7.588.927,65	99,23%
00037554 SINAPI	ESQUILHO JATO REGULÁVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 1 1/2",	Material	UN	2,000000	288,60	577,20	577,20	0,01%	7.589.504,85	99,24%
00000425 SINAPI	GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 80", CONDUTOR DE 1/2" A 3/8" MM	Material	UN	80,000000	7,17	573,60	573,60	0,01%	7.590.078,45	99,24%
00046653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILOHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	56,000000	10,12	566,72	566,72	0,01%	7.590.645,17	99,25%
00020232 SINAPI	SOLERA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORMUBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, L= 15" CM, E= "2,0" CM	Material	M	5,320000	104,85	557,80	557,80	0,01%	7.591.202,37	99,26%
00012402 SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	4,000000	138,36	553,44	553,44	0,01%	7.591.756,41	99,27%
00002448 SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	19,0828556	28,54	544,62	544,62	0,01%	7.592.301,04	99,27%
00008915 SINAPI	JOELHO/COTOVELO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA CONEXÃO COM ANEL DESLIZANTE, DN 25 MM, EM TUBO PEX PARA INST. AGUA QUENTE/FRIA	Material	UN	17,000000	31,69	538,73	538,73	0,01%	7.592.839,77	99,28%
00043677 SINAPI	CHAPAPANEL DE MADEIRA COMPRENSADA RESINADA, MADEIRITE REFINADO ROSA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	6,0571547	87,98	532,91	532,91	0,01%	7.593.372,68	99,29%
00002681 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVIA	Material	M	26,400000	20,00	528,00	528,00	0,01%	7.593.900,68	99,29%
01109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	5,0916700	102,70	522,91	522,91	0,01%	7.594.423,59	99,30%
00040344 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PICA SANITÁRIA, INCLUI PORCA, CEDA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	16,000000	32,55	520,80	520,80	0,01%	7.594.944,39	99,31%
00006013 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLÉS, BÍTOLA 1"	Material	UN	4,000000	129,35	517,40	517,40	0,01%	7.595.461,79	99,31%
031802 SBC	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE SAÍDA DE EMERGÊNCIA 15x30cm	Material	UN	23,000000	22,11	508,53	508,53	0,01%	7.595.970,32	99,32%
18444 SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	Material	UN	1,000000	506,80	506,80	506,80	0,01%	7.596.477,12	99,33%
11691 SEINFRA	PONTELETE / BARROTE DE 3X3"	Material	M	25,000000	19,77	494,25	494,25	0,01%	7.596.971,37	99,33%
00035277 SINAPI	CAIXA DE GOROURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO	Material	UN	1,000000	493,79	493,79	493,79	0,01%	7.597.465,16	99,34%
00010904 SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, DIÂMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATÉ 200 PSI	Material	UN	2,000000	245,76	491,52	491,52	0,01%	7.597.956,68	99,35%
00037530 SINAPI	MINISCALDEIRA SOBRE ESTERILIZ, POTENCIA LÍQUIDA DE "10" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0007785	610.702,62	475,42	475,42	0,01%	7.598.432,10	99,35%
12300 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	14,060000	32,06	452,17	452,17	0,01%	7.598.884,27	99,36%
00002438 SINAPI	ELETROTENCO (HORISTA)	Mão de Obra	H	11,8292333	37,29	449,04	449,04	0,01%	7.599.333,03	99,36%
00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,172,5783590	0,38	445,58	445,58	0,01%	7.599.778,89	99,37%
00037734 SINAPI	CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0044223	100.392,59	444,26	444,26	0,01%	7.600.223,15	99,38%
00005103 SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 105 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	14,000000	31,26	437,64	437,64	0,01%	7.600.660,79	99,38%
11251 ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	12,689853	33,05	419,40	419,40	0,01%	7.601.080,19	99,39%
00011684 SINAPI	ENGATE / RABICHÓ FLEXÍVEL INOX 1/2" X 40 CM	Material	UN	6,000000	69,67	418,02	418,02	0,01%	7.601.498,21	99,39%
00043130 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,028 KG/M)	KG	21,996000	18,77	412,86	412,86	0,01%	7.601.911,07	99,40%	
00000377 SINAPI	ASSISTENTE SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	8,000000	15,54	412,32	412,32	0,01%	7.602.323,39	99,40%
00034547 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 12" CM	Material	M	102,980000	4,03	411,30	411,30	0,01%	7.602.734,89	99,41%
07779 SEINFRA	TRATOR DE ESTERILIZ CLÁMINA E HPC 155 (CHP)	Equipamento	H	1,1243580	345,56	388,53	388,53	0,01%	7.603.122,22	99,41%
00000065 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4"	Material	UN	375,980000	1,03	387,26	387,26	0,01%	7.603.510,48	99,42%
13317 ORSE	Para água fria	Material	un	12,000000	32,23	386,76	386,76	0,01%	7.603.897,24	99,42%
00006156 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLÉS, BÍTOLA 1 1/2"	Material	UN	2,000000	188,11	378,22	378,22	0,00%	7.604.273,46	99,43%
COT 216 Proprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	1,000000	367,41	367,41	367,41	0,00%	7.604.640,87	99,43%

Curva ABC de Insumos												
10302	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	20,0291067	15,40		308,45	308,45	0,00%	7.609.634,49	99,50%
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HAISTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	5,2450000	55,09		288,95	288,95	0,00%	7.609.923,43	99,50%
00004509	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 1/2" CM EM PINUS, MSTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BIRUTA	Material	M	40,1037500	7,13		285,94	285,94	0,00%	7.610.209,37	99,51%
11979	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	Material	UN	10,0000000	26,48		264,80	264,80	0,00%	7.610.494,17	99,51%
0000426	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	27,0660000	10,16		274,99	274,99	0,00%	7.610.769,16	99,51%
00012893/SI 00003961	ORSE	Bota de seguranga com lixeira de aço e colchinho acolchoado	Material	par	3,5462719	76,97		272,96	272,96	0,00%	7.611.042,12	99,52%
	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC, ANTICHAMA BW-F-8, 1 CONDUTOR, 450/70 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	99,6832000	4,46		266,19	266,19	0,00%	7.611.308,31	99,52%
0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	8,0000000	33,00		264,00	264,00	0,00%	7.611.572,31	99,52%
0004375	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	10,0600000	25,92		260,76	260,76	0,00%	7.611.833,06	99,53%
9704	ORSE	Tela plana perfurada 100mm	Material	un	44,0000000	5,89		259,16	259,16	0,00%	7.612.092,22	99,53%
0000423	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	4,5142000	57,27		258,53	258,53	0,00%	7.612.360,75	99,53%
4096	ORSE	Tê horizontal 100 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	Material	un	7,0000000	36,80		257,60	257,60	0,00%	7.612.608,35	99,54%
00013438	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0126971	19.483,87		247,13	247,13	0,00%	7.612.855,48	99,54%
00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES 462 X 80" CM	Material	UN	2,0000000	122,94		245,88	245,88	0,00%	7.613.101,36	99,54%
0002692	SINAPI	DESOLDOANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIOSEA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	21,7633671	10,83		235,70	235,70	0,00%	7.613.337,06	99,55%
00003301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	40,0000000	5,83		233,20	233,20	0,00%	7.613.570,26	99,55%
00038101	SINAPI	TOMADA 2P+1 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	22,0000000	10,44		229,68	229,68	0,00%	7.613.799,94	99,55%
00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETO DO CAIXA)	Material	MES	12,0000000	18,99		227,88	227,88	0,00%	7.614.027,82	99,56%
0003893	SINAPI	LIXA DE CORNER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	10,0000000	22,54		225,40	225,40	0,00%	7.614.253,22	99,56%
0003422	SINAPI	PERFIL, MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (E X C)	Material	M	17,4834000	12,98		221,69	221,69	0,00%	7.614.474,91	99,56%
00004208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	3,0000000	73,80		221,40	221,40	0,00%	7.614.696,31	99,57%
0001368	SINAPI	CHUIVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5000 W (119220 V)	Material	UN	2,0000000	110,46		220,92	220,92	0,00%	7.614.917,23	99,57%
M1391	SCRO3	Posteiro para materiais - D = 32 mm e C = 1,30 m	Material	un	0,4200000	518,05		217,58	217,58	0,00%	7.615.134,81	99,57%
2898	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expansor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1988C ou similar	Material	un	2,0000000	108,25		216,50	216,50	0,00%	7.615.351,31	99,57%
0448	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	Material	UN	5,0000000	42,88		214,40	214,40	0,00%	7.615.565,71	99,58%
00007292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	4,9443380	43,15		213,35	213,35	0,00%	7.615.779,06	99,58%
12698	ORSE	Cruzeira 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref. mopa ou similar)	un	2,0000000	104,53	209,06		209,06	209,06	0,00%	7.615.988,12	99,58%
099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	8,7700000	23,83		209,01	209,01	0,00%	7.616.197,13	99,58%
0000142	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2000 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 600 MM, PREÇO, VIBRACAO 4300 A 4000 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 MM/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0158333	13.186,48		208,79	208,79	0,00%	7.616.405,91	99,59%
01617	SEINFRA	CHUIVEIRO COM ARTICULACAO CROMADO 1/2"	Material	UN	2,0000000	103,34		206,68	206,68	0,00%	7.616.612,59	99,59%
00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE 46 X 30 X 12" CM	Material	UN	1,0000000	204,96		204,96	204,96	0,00%	7.616.817,55	99,59%
00010997/SI 000595	ORSE	Estmco revestido aros - Ø 7018, diametro igual 4 400 mm	kg	4,4560000	43,95	194,10		194,10	194,10	0,00%	7.617.011,66	99,60%
	SBC	LIXA PARA MASSA A257 GRAO B	Material	UN	151,7550000	1,25		189,69	189,69	0,00%	7.617.201,35	99,60%
00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	23,7457999	7,95		188,78	188,78	0,00%	7.617.390,13	99,60%
10583	ORSE	Tirinha 3"	Material	un	12,8888853	14,72		186,80	186,80	0,00%	7.617.576,92	99,60%
099302	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	10,2400000	18,07		185,06	185,06	0,00%	7.617.761,98	99,61%
12161	SEINFRA	TUBO CERAMICO DE 100MM	Material	M	5,0000000	36,74		183,70	183,70	0,00%	7.617.945,68	99,61%
10599	ORSE	Protetor solar 6x3 90 cm com 120ml	Material	un	8,0116427	22,11		177,14	177,14	0,00%	7.618.122,82	99,61%
00006397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4 CV, EXCLUSIVO CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0071929	24.492,09		176,17	176,17	0,00%	7.618.298,99	99,61%
00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/8", COM ROSCA SOBREIRA E BUCHA	Material	UN	17,0098000	10,37		174,60	174,60	0,00%	7.618.473,59	99,61%
00003315	SINAPI	GESSO 90 PO PARA REVESTIMENTOS DE MOLDURAS, SANCAIS E USO GERAL	Material	KG	183,3998950	174,22		174,22	174,22	0,00%	7.618.647,81	99,62%
00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	40,0000000	4,22		168,80	168,80	0,00%	7.618.816,81	99,62%
00010900	SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FOS 2 1/2" PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	2,0000000	84,25		168,50	168,50	0,00%	7.618.985,11	99,62%
00004370	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA AMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETO DO CAIXA)	Material	MES	12,0000000	13,68		164,16	164,16	0,00%	7.619.149,27	99,63%
00008774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITHO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	10,0000000	16,26		162,60	162,60	0,00%	7.619.311,87	99,63%
00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	35,1043000	6,23		162,53	162,53	0,00%	7.619.474,41	99,63%
00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2" PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	25,0000000	4,64		156,00	156,00	0,00%	7.619.630,41	99,63%
099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	8,7700000	17,70		155,25	155,25	0,00%	7.619.785,66	99,63%
0003413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,0 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	m²	6,3180000	24,29		153,46	153,46	0,00%	7.619.939,12	99,63%	
0449	SEINFRA	REGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 60 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	Material	UN	1,0000000	152,06		152,06	152,06	0,00%	7.620.091,18	99,64%
00012892/SI 00011773	ORSE	Linha raspa de couro, coto curto (junho "P" cm)	Material	par	10,2370999	14,42		147,62	147,62	0,00%	7.620.238,80	99,64%
	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	142,55		142,55	142,55	0,00%	7.620.381,35	99,64%
00011671	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, 1/2" ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	2,0000000	70,82		141,64	141,64	0,00%	7.620.522,99	99,64%
11230	ORSE	Polo B de cimento 32mm	Material	un	6,4859414	21,50		139,45	139,45	0,00%	7.620.662,44	99,64%
00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	Material	M	63,3400000	2,55		136,02	136,02	0,00%	7.620.798,45	99,64%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE MERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE 45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0322611	4.166,94		134,84	134,84	0,00%	7.620.933,30	99,65%
00009674	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR 5648)	Material	M	7,8697950	16,40		129,06	129,06	0,00%	7.621.062,36	99,65%
03607	SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO DE 2,50 M	Material	UN	3,0000000	42,73		128,19	128,19	0,00%	7.621.190,55	99,65%
11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE AL - L = 30cm	Material	M	8,0000000	15,69		125,52	125,52	0,00%	7.621.316,07	99,65%
0000453	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,1246392	24,30		124,53	124,53	0,00%	7.621.440,60	99,65%
00037329	SINAPI	RELANTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,7696000	162,60		124,49	124,49	0,00%	7.621.565,09	99,65%
03045	SEINFRA	AJUDANTE DE PRITOR	Mão de Obra	H	4,8000000	25,92		124,42	124,42	0,00%	7.621.689,50	99,66%
00020097	SINAPI	CURVA PVC, SERIE R, 87,30 GRAUS, CURTA, PARA PE-DE-COLUNA, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	30,33		121,32	121,32	0,00%	7.621.810,82	99,66%
00004393	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,0976313	29,49		120,84	120,84	0,00%	7.621.931,66	99,66%
10596	ORSE	Protetor autolcar	Material	un	20,0291067	120,58		120,58	120,58	0,00%	7.622.062,24	99,66%
00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	8,0000000	15,04		120,32	120,32	0,00%	7.622.172,56	99,66%
COT 219	Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19"	Material	UN	5,0000000	23,94		119,70	119,70	0,00%	7.622.292,26	99,66%
00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HAISTE E TORNEIRA METALICAS E SAIAC PLASTICO	Material	UN	3,0000000	39,78		119,34	119,34	0,00%	7.622.411,60	99,67%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	5,3368850	22,19		118,43	118,43	0,00%	7.622.530,02	99,67%
13348	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha (medicinal;ref. mopa ou similar)	Material	un	7,0000000	16,84		117,88	117,88	0,00%	7.622.647,90	99,67%
00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	2,9642810	39,55		117,24	117,24	0,00%	7.622.765,14	99,67%
00008094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	30,0000000	3,88		116,40	116,40	0,00%	7.622.881,54	99,67%
00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 90 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	25,0000000	4,63		115,75	115,75	0,00%	7.622.997,29	99,67%
12943	SEINFRA	HIDROM TIPO TAQUIMETRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	Material	UN	1,0000000	115,10		115,10	115,10	0,00%	7.623.112,39	99,68%
485	ORSE	Caixa de passagem 30x30cm, em chapa de aço galvanizado plástica	Material	un	1,0000000	113,04		113,04	113,04	0,00%	7.623.225,43	99,68%
00001573/SI NAPI	ORSE	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressão, para perfuração de flocos 16"	Material	un	63,0000000	1,78		112,14	112,14	0,00%	7.623.337,57	99,68%
	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE SANCAO, COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE 1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0524960	2.107,21		110,62	110,62	0,00%	7.623.448,19	99,68%
00049495	SINAPI	SIFAO / TUBO SIFONADO EXTENSIVEL/ANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE 90 A 70" CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	9,0000000	12,28		110,52	110,52	0,00%	7.623.558,71	99,68%
00014054	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO II, PARA INSTALACAO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	5,0000000	21,81		109,05	109,05	0,00%	7.623.667,76	99,68%

Curva ABC de Insumos										
00003870 SINAPI		LUIVA SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO, PVC, 25 MM X 3/4"	UN	10,000000	7,85	76,50	76,50	0,00%	7.625.783,15	99,71%
00007097 SINAPI		TE SANITARIO, PVC, DN 90 X 90 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	8,000000	9,17	73,36	73,36	0,00%	7.625.856,51
8945 ORSE		Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90°	Material	un	3,000000	23,77	71,31	71,31	0,00%	7.625.927,82
00003787 SINAPI		LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	78,399000	0,90	67,82	67,82	0,00%	7.625.995,54
00007340 SINAPI		MUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	2,0392250	33,00	67,16	67,16	0,00%	7.626.062,82
00004730 SINAPI		PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHADA PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO FUNDAMENTO/CONCRETOR, SEM FRET)	Material	m²	0,523734	128,21	67,15	67,15	0,00%	7.626.129,97
071413 SBC		CONECTOR RJ-45 FEMEA CAT 5E S0HPLUS T568B FURUKAWA	Material	UN	4,000000	66,28	66,28	0,00%	7.626.196,25	
00009873 SINAPI		TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,2140230	29,60	65,54	65,54	0,00%	7.626.261,79
12352 SEINFRA		HASTE DE ATERAMENTO COPPERWELD 98" x 2,40M	Material	UN	1,000000	65,47	65,47	0,00%	7.626.327,26	
000038112 SINAPI		INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	7,000000	9,17	64,19	64,19	0,00%	7.626.391,45
00001579(S) NAPI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	20,000000	3,15	63,00	63,00	0,00%	7.626.454,45
00003517 SINAPI	ORSE	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL, SECUNDARIO	Material	UN	24,000000	2,58	61,92	61,92	0,00%	7.626.516,37
00001579(S) NAPI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 70 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m10	Material	un	8,000000	7,71	61,68	61,68	0,00%	7.626.578,05
00029419 SINAPI	ORSE	PERFE, GUA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (E X C)	Material	M	54,702000	11,18	61,16	61,16	0,00%	7.626.639,20
00002711(S) 0003559 SINAPI	ORSE	Carimbo de mão, em aço, com capacidade de 45 x 85" (1" / 100") kg, pneu com câmara	Material	un	0,2950558	206,43	60,91	60,91	0,00%	7.626.700,11
00003736 SINAPI	0003559 SINAPI	SUPOORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	30,000000	2,01	60,30	60,30	0,00%	7.626.760,41
6698 ORSE		TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 A 15 LITROS, BOMBA CENTRIFUGA PARA TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA 73" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMBIAO)	Equipamento	UN	0,000598	108.615,36	59,12	59,12	0,00%	7.626.819,54
00003435 SINAPI	6698 ORSE	Técnico em Informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	2,000000	29,50	59,00	59,00	0,00%	7.626.878,54
00046275 SINAPI	00003435 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	2,1953990	26,77	58,77	58,77	0,00%	7.626.937,31
00000096 SINAPI	00046275 SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 18" CM, LARGURA DE 18" CM E EXTENSÃO DE 2 M	Equipamento	UN	2,2904707	25,46	58,31	58,31	0,00%	7.626.995,82
00001570 SINAPI	00000096 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	4,000000	14,36	57,44	57,44	0,00%	7.627.053,06
00038876 SINAPI	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	46,000000	1,24	57,04	57,04	0,00%	7.627.110,10
00000299 SINAPI	00038876 SINAPI	TE METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE, DN 32 MM, EM TUBO P/CA PARA, INET, AGUA QUENTEFRIA	Material	UN	1,000000	55,01	55,01	0,00%	7.627.165,11	
11070 SEINFRA	00000299 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	8,000000	6,84	54,72	54,72	0,00%	7.627.219,83
00003503 SINAPI	11070 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,000000	8,77	52,62	52,62	0,00%	7.627.272,45
00004750(S) 00002696(S) 00001574 SINAPI	00003503 SINAPI	JOELHO, PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 90 COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (Pneuro: (horista)	Material	UN	6,000000	8,72	52,32	52,32	0,00%	7.627.324,77
00040287 SINAPI	00004750(S) 00002696(S) 00001574 SINAPI	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	2,165000	23,37	52,07	52,07	0,00%	7.627.376,94
000020971 SINAPI	00040287 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	24,000000	2,38	49,92	49,92	0,00%	7.627.477,37
00007137 SINAPI	000020971 SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 9,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 9/8", INCLINDO PORÇA E FLANGE	Equipamento	MES	5,0027805	9,37	47,44	47,44	0,00%	7.627.524,80
00001189(S) 00003526 SINAPI	00007137 SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2" EM LATÃO, PARA INSTALACAO PREDIAL, COMBATE A INCENDIO	Material	UN	2,000000	23,39	46,78	46,78	0,00%	7.627.571,58
00001574(S) NAPI	00001189(S) 00003526 SINAPI	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,000000	11,66	46,54	46,54	0,00%	7.627.618,22
00000097 SINAPI	00001574(S) NAPI	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	Material	un	20,000000	2,28	45,60	45,60	0,00%	7.627.663,82
00012896(S) 0001578 SINAPI	00000097 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	10,000000	4,39	43,90	43,90	0,00%	7.627.707,72
00001574(S) NAPI	00012896(S) 0001578 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	2,000000	21,80	43,20	43,20	0,00%	7.627.750,92
00038102 SINAPI	00001574(S) NAPI	Capote de segurança aba frontal com suspensão de poliéster, sem jugalar (distais 6)	Material	un	2,6705476	16,03	42,81	42,81	0,00%	7.627.793,73
00000113 SINAPI	00038102 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	6,000000	6,69	40,14	40,14	0,00%	7.627.833,87
00000113 SINAPI	00000113 SINAPI	TOMADA 2P+1 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	3,000000	13,35	40,05	40,05	0,00%	7.627.873,92
000020247 SINAPI	00000113 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	3,000000	13,02	39,06	39,06	0,00%	7.627.912,98
00001574(S) NAPI	000020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	2,1071514	18,51	39,00	39,00	0,00%	7.627.951,99
00001574(S) NAPI	00001574(S) NAPI	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	Material	un	20,000000	1,92	38,40	38,40	0,00%	7.627.990,39
00001189(S) 00003526 SINAPI	00001574(S) NAPI	LUIVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	23,000000	1,65	37,95	37,95	0,00%	7.628.028,34
12383 SEINFRA	00001189(S) 00003526 SINAPI	Cap pvc, soldável, 32 mm, para agua fria predial	Material	un	17,000000	2,23	37,91	37,91	0,00%	7.628.066,25
00043464 SINAPI	12383 SEINFRA	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 90 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	10,000000	3,73	37,30	37,30	0,00%	7.628.103,55
00043474 SINAPI	00043464 SINAPI	NOFUSE DE 70 A	Material	UN	1,000000	35,81	35,81	0,00%	7.628.139,36	
000039319 SINAPI	00043474 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	3,476,099640	0,01	34,76	34,76	0,00%	7.628.174,12
000460271 SINAPI	000039319 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	12,000000	34,56	34,56	0,00%	7.628.208,68		
000039014 SINAPI	000460271 SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 90 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,000000	11,14	33,42	33,42	0,00%	7.628.242,10
0000112 SINAPI	000039014 SINAPI	LOCACAO DE APRIMORADO METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSÃO DE 1,50" A 2,80" M	Equipamento	UN	1,3506435	24,35	32,89	32,89	0,00%	7.628.274,38
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	FIBRA DE AÇO PARA REFORÇO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A1, FATOR DE FORMA 90° L/D, COMPRIMENTO DE 30" MM E RESISTENCIA A TRACAO DO AÇO MÍNIMO 1800 MPa	Material	KG	2,7846000	11,46	31,88	31,88	0,00%	7.628.306,87
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	6,000000	5,19	31,14	31,14	0,00%	7.628.338,01
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,000000	7,39	29,56	29,56	0,00%	7.628.367,57
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Tubo desceida para válvula de descarga, inclusive (pego (furo ou similar)	Material	un	2,000000	14,73	29,46	29,46	0,00%	7.628.397,03
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Óculos branco proteção	Material	pr	3,5607301	8,23	29,30	29,30	0,00%	7.628.426,33
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	adesivo para PVC 75 GR	Material	UN	2,520000	11,53	29,06	29,06	0,00%	7.628.455,39
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Curva de inversão 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	Material	un	1,000000	28,87	28,87	0,00%	7.628.484,26	
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	18,000000	1,60	28,80	28,80	0,00%	7.628.513,06
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,3680000	74,98	27,59	27,59	0,00%	7.628.540,85
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 10mm²	Serviços	h	8,0260000	3,28	26,33	26,33	0,00%	7.628.566,98
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material	KG	0,7891260	30,85	24,34	24,34	0,00%	7.628.591,32
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,000000	11,87	23,74	23,74	0,00%	7.628.615,06
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Espátula	Material	un	1,1279888	20,66	23,30	23,30	0,00%	7.628.638,37
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	1,3669000	17,04	23,29	23,29	0,00%	7.628.661,66
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	8,000000	22,56	22,56	0,00%	7.628.684,22	
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,000000	11,82	22,32	22,32	0,00%	7.628.706,54
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP) PARA TUBO EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	Material	UN	2,000000	10,76	21,52	21,52	0,00%	7.628.728,06
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	10,000000	2,08	20,80	20,80	0,00%	7.628.748,86
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Dessempedadora de ago lisa, cabo madeira, ref 143, Atlas ou similar	Material	un	1,4111013	14,74	20,80	20,80	0,00%	7.628.769,66
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,000000	20,22	20,22	0,00%	7.628.789,88	
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	1,200000	16,71	20,05	20,05	0,00%	7.628.809,93
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	PREGO 15x16 (1 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 670UN/KG)	Material	KG	1,000000	19,84	19,64	19,64	0,00%	7.628.829,57
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	10,000000	1,92	19,20	19,20	0,00%	7.628.848,77
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPIRDE	Material	UN	2,000000	9,50	19,02	19,02	0,00%	7.628.867,79
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	adesivo para tubo de pvc rigido	Material	KG	0,2400000	77,85	18,68	18,68	0,00%	7.628.886,47
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,8901825	20,84	18,55	18,55	0,00%	7.628.905,02
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	TUJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	30,000000	0,57	17,10	17,10	0,00%	7.628.922,12
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	BUCHA DE REDUÇAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,000000	4,25	17,00	17,00	0,00%	7.628.939,12
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Material	UN	1,000000	16,72	16,72	0,00%	7.628.955,84	
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,4932500	33,66	16,60	16,60	0,00%	7.628.972,45
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	FITA DE PAPEL, REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	4,7550000	3,35	15,93	15,93	0,00%	7.628.988,38
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	BUCHA DE REDUÇAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,000000	7,96	15,90	15,90	0,00%	7.628.1004,28
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	ESPACADOR, DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLASTICO, PARA VERGALHAO ATÉ 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	Material	UN	34,9978734	0,45	15,34	15,34	0,00%	7.628.1019,52
0000112 SINAPI	0000112 SINAPI	BUCHA DE INJETO, DIAMETRO DO FURO 1 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA								

Curva ABC de Insumos													
00007307 SINAPI		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,2104000	46,54		9,79		9,79	0,00%	7.629.174,36	99,75%
00013887 SINAPI		DISCO DE CORTA DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE 1605 MM, FURO DE 25,40 MM	Material	UN	0,0149160	654,58		9,76		9,76	0,00%	7.629.184,12	99,75%
00003606 SINAPI		JUNCAO SIMPLIS, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,62		9,24		9,24	0,00%	7.629.193,36	99,75%
ORSE		Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	Material	un	6,0000000	1,48		8,88		8,88	0,00%	7.629.202,24	99,75%
00001571/SI NAPI		BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	8,0000000	1,10		8,80		8,80	0,00%	7.629.211,04	99,75%
2036 ORSE		Solucao Impermea pvc	Material	I	0,1020000	85,69		8,74		8,74	0,00%	7.629.219,78	99,76%
00000819 SINAPI		BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,25		8,50		8,50	0,00%	7.629.228,28	99,76%
00003435 SINAPI		PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	60,5604000	0,14		8,48		8,48	0,00%	7.629.236,76	99,76%
00011055 SINAPI		PARAFUSO ROSCA SOBEREIRA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	118,8000000	0,97		8,32		8,32	0,00%	7.629.245,08	99,76%
00045682 SINAPI		CHAPAPANEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, MADEIRETE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 5 MM	Material	m²	0,2818943	26,97		7,60		7,60	0,00%	7.629.252,68	99,76%
ORSE		Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 35 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	Material	un	2,0000000	3,95		7,12		7,12	0,00%	7.629.259,80	99,76%
00001677/SI NAPI		Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	7,5562620	0,92		6,95		6,95	0,00%	7.629.266,75	99,76%
00001278/SI		Maneta 1 kg com cabo	Material	un	0,1475279	46,44		6,85		6,85	0,00%	7.629.273,60	99,76%
00003606 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA, 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,3624000	18,80		6,81		6,81	0,00%	7.629.280,42	99,76%
036795 SBC		FITA ISOLANTE PHYRSMAN P44 19mm x 20m	Material	M	3,1000000	2,11		6,54		6,54	0,00%	7.629.286,96	99,76%
00000746 SINAPI		LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 40 E 700 LH, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 230 E 330 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0038403	1.656,26		6,38		6,38	0,00%	7.629.293,33	99,76%
138 ORSE		Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0680000	88,97		6,05		6,05	0,00%	7.629.299,38	99,76%
11241 ORSE		Alicate vol-amperimetro	Material	un	0,0289164	190,46		5,51		5,51	0,00%	7.629.304,89	99,76%
00003146 SINAPI		FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	1,1298000	4,85		5,48		5,48	0,00%	7.629.310,37	99,76%
00003500 SINAPI		JOELHO PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	3,0000000	1,74		5,22		5,22	0,00%	7.629.315,59	99,76%
00000812 SINAPI		BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	2,45		4,90		4,90	0,00%	7.629.320,49	99,76%
00000505 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,1412500	31,81		4,49		4,49	0,00%	7.629.324,98	99,76%
11406 SEINFRA		LUBA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	2,02		4,04		4,04	0,00%	7.629.329,02	99,76%
003430 SBC		FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,1000000	1,26		3,91		3,91	0,00%	7.629.332,93	99,76%
00011950 SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA 96, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBEREIRA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	10,0000000	0,38		3,80		3,80	0,00%	7.629.336,73	99,76%
10108 SEINFRA		AREA GROSSA	Material	m²	0,0254400	146,93		3,74		3,74	0,00%	7.629.340,47	99,76%
00003431 SINAPI		FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	7,5078000	0,38		2,85		2,85	0,00%	7.629.343,32	99,76%
00003487 SINAPI		GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREQ. MOTOR TRAFASADO DE 120 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005270	5.374,08		2,83		2,83	0,00%	7.629.346,15	99,76%
00007139 SINAPI		TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5646)	Material	UN	2,0000000	1,40		2,80		2,80	0,00%	7.629.348,95	99,76%
10084 SEINFRA		TINTA A BASE DE EMULSAO ACRILICA (PARA PISOS)	Material	L	0,1800000	15,01		2,70		2,70	0,00%	7.629.351,65	99,76%
00005075 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1440000	16,72		2,41		2,41	0,00%	7.629.354,06	99,76%
ORSE		Area media - posto (juçta/fornecedo (refinado na juçta, sem transporte)	Material	m²	0,0180468	122,88		2,22		2,22	0,00%	7.629.356,28	99,76%
00000370/SI		Alicate com isolamento	Material	un	0,0289164	58,60		1,69		1,69	0,00%	7.629.357,97	99,76%
00005056 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	Material	KG	0,0660000	22,03		1,45		1,45	0,00%	7.629.359,43	99,76%
11281 ORSE		Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 25cm	Material	un	0,0026736	498,28		1,17		1,17	0,00%	7.629.360,60	99,76%
00009443 SINAPI		PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	3,2646000	0,34		1,11		1,11	0,00%	7.629.361,71	99,76%
981 ORSE		Fita veda rosca 18mm	m	3,7600000	0,27		1,02		1,02	0,00%	7.629.362,73	99,76%	
10579 ORSE		Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0289164	33,04		0,96		0,96	0,00%	7.629.363,68	99,76%
11242 ORSE		Chave Inglesa 12"	Material	un	0,0144582	41,77		0,60		0,60	0,00%	7.629.364,29	99,76%
11295 ORSE		Fonte Inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBIOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0003342	1.635,34		0,55		0,55	0,00%	7.629.364,83	99,76%
11286 ORSE		Mascaro de solda Ref. C5201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0010026	495,16		0,50		0,50	0,00%	7.629.365,33	99,76%
11282 ORSE		Esmerthadora angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. 01000682Black e Decker	Material	un	0,0006684	444,82		0,30		0,30	0,00%	7.629.365,63	99,76%
11283 ORSE		Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0003342	615,84		0,21		0,21	0,00%	7.629.365,83	99,76%
11273 ORSE		Equadrio de aluminio para soldagem de peças, com duas morsa, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0006684	271,90		0,18		0,18	0,00%	7.629.366,02	99,76%
11255 ORSE		Tamacha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0012990	77,41		0,10		0,10	0,00%	7.629.366,12	99,76%
11284 ORSE		Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0006684	149,93		0,10		0,10	0,00%	7.629.366,22	99,76%
11277 ORSE		Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref 138 Z Gedore	Material	un	0,0006684	140,43		0,09		0,09	0,00%	7.629.366,31	99,76%
11247 ORSE		Serra mámore	Material	un	0,0002228	402,80		0,09		0,09	0,00%	7.629.366,40	99,76%
11253 ORSE		Tamacha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0023815	35,63		0,08		0,08	0,00%	7.629.366,48	99,76%
11279 ORSE		Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm, ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0006684	112,91		0,08		0,08	0,00%	7.629.366,56	99,76%
003487 SBC		LUBA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	Material	UN	0,0600000	1,13		0,07		0,07	0,00%	7.629.366,63	99,76%
11256 ORSE		Tamacha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0006660	73,72		0,06		0,06	0,00%	7.629.366,69	99,76%
11276 ORSE		Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, fios e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref: 138 Gedore.	Material	un	0,0006684	86,94		0,06		0,06	0,00%	7.629.366,75	99,76%
11275 ORSE		Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0006684	79,01		0,05		0,05	0,00%	7.629.366,80	99,76%
11254 ORSE		Tamacha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0015155	33,77		0,05		0,05	0,00%	7.629.366,85	99,76%
11280 ORSE		Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0006684	74,34		0,05		0,05	0,00%	7.629.366,90	99,76%
11272 ORSE		Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0003342	130,60		0,04		0,04	0,00%	7.629.366,95	99,76%
11270 ORSE		Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0010026	36,47		0,04		0,04	0,00%	7.629.366,98	99,76%
11257 ORSE		Tamacha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0006660	39,69		0,03		0,03	0,00%	7.629.367,02	99,76%
10586 ORSE		Torquexa	Material	un	0,0006684	47,92		0,03		0,03	0,00%	7.629.367,05	99,76%
11278 ORSE		Alicate diagonal para corte rente 9" a 8"	Material	un	0,0006684	47,86		0,03		0,03	0,00%	7.629.367,08	99,76%
10282 ORSE		Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004456	54,06		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,11	99,76%
11274 ORSE		Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0010026	23,33		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,13	99,76%
11245 ORSE		Desemoldadora de madeira 12x22	Material	un	0,0015596	14,25		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,15	99,76%
4722 ORSE		Colher de pedreiro	Material	un	0,0008912	23,10		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,17	99,76%
11265 ORSE		Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0008912	12,04		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,19	99,76%
11246 ORSE		Escala métrica de bambu	Material	Un	0,0015596	23,55		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,21	99,76%
10585 ORSE		Arco de serra	Material	un	0,0006684	24,45		0,02		0,02	0,00%	7.629.367,23	99,76%
11271 ORSE		Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0003342	37,18		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,24	99,76%
10592 ORSE		Lima chata 12"	Material	un	0,0002165	46,39		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,25	99,76%
10789 ORSE		Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004456	18,92		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,26	99,76%
11243 ORSE		Martelo sem unha	Material	un	0,0002228	34,40		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,27	99,76%
11264 ORSE		Mancha de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004456	16,61		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,27	99,76%
10790 ORSE		Prumo de face	Material	un	0,0002228	31,88		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,28	99,76%
10593 ORSE		Piso simples 30cm	Material	un	0,0002165	24,04		0,01		0,01	0,00%	7.629.367,29	99,76%
00010777/SI NAPI		Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 microbio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	Equipamento	mes	0,0000000	0,0000000	2.389,27	0,00	0,00	0,00	0,00%	7.629.367,29	99,76%

Documento assinado digitalmente
gov.br FABIO ARAUJO NOGUEIRA
Data: 02/04/2025 13:27:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FABIO ARAUJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

Equipamento	RS 105.482,48
Equipamento para Aquisição Permanente	RS 98.152,79
Mão de Obra	RS 1.619.626,27
Material	RS 5.747.207,23
Serviços	RS 67.863,20
Texas	RS 0,00
Administração	RS 0,00
Aluguel	RS 0,00
Verba	RS 0,00
Transporte	RS 0,00
Franciaja	RS 1.035,52
Outros	RS 0,00
Total sem BDI	6.224.744,61
Total do BDI	1.423.212,14
Total Geral	7.647.956,75

ANEXO X AO PROJETO BÁSICO

Obra
GINÁSIO DO CAMPUS DAS AURORAS (SEM DESONERAÇÃO)

Bancos
SINAPI - 02/2025 - Ceará
SBC - 02/2025 - Ceará
SICRO3 - 10/2024 - Ceará
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
22,88%

Cronograma

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro														
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS	100,00% 850.043,90	23,00% 195.510,10	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07	7,00% 59.503,07
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00% 134.968,31	40,00% 53.987,32	60,00% 80.980,99										
3	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES	100,00% 870.405,91	20,00% 174.081,18	30,00% 261.121,77	30,00% 261.121,77	20,00% 174.081,18								
4	FUNDAÇÕES ESPECIAIS	100,00% 68.265,68			40,00% 27.306,27	40,00% 27.306,27	20,00% 13.653,14							
5	SUPERESTRUTURA	100,00% 2.721.040,37					15,00% 408.156,06	15,00% 408.156,06	20,00% 544.208,07	20,00% 544.208,07	15,00% 408.156,06	15,00% 408.156,06		
6	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA	100,00% 112.145,44							20,00% 22.429,09	30,00% 33.643,63	30,00% 33.643,63	20,00% 22.429,09		
7	ESQUADRIAS	100,00% 216.671,12											60,00% 130.002,67	40,00% 86.668,45
8	COBERTURA	100,00% 600.682,18							30,00% 180.204,65	40,00% 240.272,87	30,00% 180.204,65			
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 197.578,67					20,00% 39.515,73	20,00% 39.515,73	20,00% 39.515,73	20,00% 39.515,73	20,00% 39.515,73			
10	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA	100,00% 108.771,51						20,00% 21.754,30	20,00% 21.754,30	20,00% 21.754,30	20,00% 21.754,30	20,00% 21.754,30	20,00% 21.754,30	
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	100,00% 430.266,51			10,00% 43.026,65	10,00% 43.026,65	10,00% 43.026,65	20,00% 86.053,30	20,00% 86.053,30	20,00% 86.053,30	10,00% 43.026,65			
12	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA	100,00% 241.842,16		20,00% 48.368,43	20,00% 48.368,43	20,00% 48.368,43	20,00% 48.368,43	20,00% 48.368,43						
13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	100,00% 42.187,68					20,00% 8.437,54	20,00% 8.437,54	20,00% 8.437,54	20,00% 8.437,54				
14	REVESTIMENTOS	100,00% 571.395,72									30,00% 171.418,72	30,00% 171.418,72	20,00% 114.279,14	20,00% 114.279,14
15	LOUÇAS, METAIS E OUTROS	100,00% 33.477,37											50,00% 16.738,69	50,00% 16.738,69
16	PINTURA	100,00% 96.599,03											20,00% 19.319,81	80,00% 77.279,22
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 16.574,63											100,00% 16.574,63	
18	PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO	100,00% 115.049,76										30,00% 34.514,93	70,00% 80.534,83	
19	FORRO	100,00% 5.941,71										60,00% 3.565,03	40,00% 2.376,68	
20	PISO	100,00% 214.049,09					20,00% 42.809,82	30,00% 64.214,73	30,00% 64.214,73	20,00% 42.809,82				
Porcentagem			5,54%	5,88%	5,74%	4,61%	8,16%	9,34%	11,06%	13,29%	13,41%	12,3%	5,81%	4,85%
Custo			423.578,60	449.974,26	439.326,20	352.285,61	623.954,70	714.248,85	846.115,83	1.016.130,12	1.025.728,57	941.061,57	444.509,19	371.043,20
Porcentagem Acumulado			5,54%	11,42%	17,17%	21,77%	29,93%	39,27%	50,33%	63,62%	77,03%	89,34%	95,15%	100,0%
Custo Acumulado			423.578,60	873.552,86	1.312.879,06	1.665.164,67	2.289.119,37	3.003.368,22	3.849.484,05	4.865.614,17	5.891.342,74	6.832.404,31	7.276.913,50	7.647.956,75

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D

Documento assinado digitalmente



FABIO ARAUJO NOGUEIRA
Data: 02/04/2025 13:27:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO XI AO PROJETO BÁSICO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241560609

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613535901**

Registro: **54008D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**

CPF/CNPJ: **12.397.930/0001-00**

AVENIDA Avenida da Abolição

Nº: **03**

Complemento:

Bairro: **centro**

Cidade: **Redenção**

UF: **CE**

CEP: **62790000**

ART Vinculada: **CE20180302836**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA José Franco de Oliveira, s/n

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **REDENÇÃO**

UF: **CE**

CEP: **62790970**

Data de Início: **23/12/2024**

Previsão de término: **17/01/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.217896, -38.712522**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**

CPF/CNPJ: **12.397.930/0001-00**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico, planilha orçamentária e demais anexos para contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no C. das Auroras

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA

RNP: **0613535901**

Data: **21/03/2025 11:47:13**

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA - CPF: 036.021.633-18

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
CNPJ: 12.397.930/0001-00

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\$ 99,64**

Registrada em: **26/12/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217570604**



Documento assinado digitalmente

LUCAS DANIEL DE MONT ALVERNE MONTEIRO

Data: **21/03/2025 14:50:04-0300**

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **Zy60Z**
 Impresso em: **21/03/2025 às 11:47:13 por: , ip: 170.0.115.24**

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: **(85) 3453-5800**

Fax: **(85) 3453-5804**



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



Estudo Técnico Preliminar 2/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23282.016503/2024-69

2. Descrição da necessidade

- 2.1. A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB é uma autarquia federal que tem como objetivo, estabelecido pelo art. 2º, da Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010, ministrar ensino superior e desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, com a missão institucional específica de formar recursos humanos.
- 2.2. Para a consecução de seu objetivo e de sua missão, a UNILAB deve promover todas as ações principais e acessórias que estejam diretamente relacionadas com o ensino por ela promovido e com os recursos necessários à sua difusão, de forma acessível a toda a comunidade acadêmica, principalmente aos integrantes de seu corpo docente e discente. No âmbito dessas ações, é de suma importância que se possa disponibilizar, aos discentes, as condições para permanência na instituição e, aos docentes, os meios necessários ao atendimento da atividade-fim da Universidade.
- 2.3. Conforme disposto nos projetos executivos contratados por meio dos processos SEI nº 23282.013547/2022-75 e nº 23282.004892/2023-07, o novo Ginásio da UNILAB contará com quadra oficial para poder receber as principais competições esportivas, arquibancada, vestiários e salas administrativas. Com sua imponência plástica, certamente será um marco estético para a universidade, contrastando seu formato curvo em forma de cúpula e suas cores fortes, com os edifícios ortogonais existentes.
- 2.4. Nesse contexto, o presente estudo vislumbra à busca de soluções que viabilizem a execução dos projetos executivos disponíveis, considerando o cenário orçamentário adverso da Universidade ante às demais demandas concorrentes de infraestrutura.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura - PROADI	Lucas Daniel de Mont'alverne Monteiro

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Para que a UNILAB possa ter as suas necessidades pelos serviços objeto deste estudo atendidas, a contratação deverá atender aos requisitos relacionados abaixo.
- 4.2. Quanto à legislação, serão os parâmetros mínimos a serem obedecidos para a perfeita execução dos serviços, quando aplicáveis:
- 4.2.1.a Constituição Federal, os normativos legais e infralegais editados pelos entes da União, no âmbito de sua competência, no que concerne ao assunto;
 - 4.2.2. as Normas Brasileiras (NBRs) vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas(ABNT) e, em sua falta, as normas de organismos internacionais equivalentes;
 - 4.2.3. Normas Regulamentadoras aplicáveis;

4.2.4. Instruções normativas, resoluções, procedimentos e orientações técnicas de organismos regulamentadores, nacionais e internacionais (na falta do primeiro), agências reguladoras e concessionárias de serviço público dos Municípios, Estado e/ou União;

4.2.5 Os casos omissos da legislação técnica serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os projetos em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto na literatura consagrada.

4.3. Quanto à classificação do objeto, deve ser considerado que:

4.3.1. é obra de engenharia, de acordo com as definições que constam na Orientação Técnica - IBR nº 002/2009 e na Nota Técnica - IBR 001/2021, ambas apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP, e na forma do inciso XII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, por ser atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

4.3.2. possui natureza não continuada, tendo como escopo a obtenção de um produto específico em um período pré-determinado, podendo ser prorrogado até a conclusão do objeto, conforme define o inciso XVII, art. 6º, da Lei 14.133/21;

4.3.3. está enquadrados nos pressupostos do Decreto nº 9.507/2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal deste órgão, não inerentes à atividade-fim da Universidade. Dito isso, atesta-se a viabilidade jurídica de terceirização da atividade objeto deste estudo;

4.3.4. não se trata de bem de consumo, portanto, não é passível de ser caracterizado como bem de luxo;

4.3.5. foi realizada consulta ao catálogo eletrônico de padronização do Governo Federal, nos moldes do art. 19, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, e que, até a conclusão deste estudo, não contempla os itens da presente contratação.

4.4. Quanto ao modelo de execução dos serviços:

4.4.1. poderá ser admitida a subcontratação parcial do objeto, considerando as condições a serem estabelecidas no Termo de Referência;

4.4.2. deverá ser exigida a garantia de execução contratual, nos moldes do art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, considerando a natureza e o valor estimado dos serviços e que possíveis descumprimentos contratuais poderão impactar significativamente o objetivo institucional pretendido.

4.4.3. a execução dos serviços será iniciada em até 15 (quinze) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço e deverá ocorrer conforme as etapas previstas no cronograma físico-financeiro que será definido no Termo de Referência;

4.4.4. a duração inicial da contratação será de 18 (dezoito) meses, contados da última assinatura realizada no termo de contrato;

4.4.5. a Contratante realizará o acompanhamento dos serviços executados, por meio de profissionais técnicos designados, com a finalidade de verificar a adequação desses ao projeto executivo e às especificações técnicas do objeto;

4.4.6. a fiel observância às orientações e às recomendações iniciais emanadas pela Contratante são condições básicas para a aceitação dos serviços realizados, bem como, de suas medições e seus respectivos pagamentos;

4.4.7. a prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta;

4.4.8. não se vislumbra a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, arrolando como sua obrigação;

4.4.9. é facultativa a realização de vistoria nas edificações antes do início da contratação, sendo necessário emitir declaração quanto ao conhecimento do objeto na hipótese de sua não realização. Entretanto, é obrigatória a referida visita após a assinatura do termo de contrato e anteriormente à elaboração do projeto executivo do equipamento.

4.5. Quanto às exigências de habilitação técnica:

4.5.1. A licitante, bem como seu(s) representante(s) técnico(s), deverá apresentar prova de inscrição ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade;

4.5.2. Qualificação técnico-profissional: Certidão de Acervo Técnico-Profissional (CAT), 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 execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;

4.5.3. Qualificação técnico-operacional: registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente e emissão de Certidão de Acervo Operacional (CAO), quando for o caso, nos termos da legislação aplicável, em nome da empresa responsável pela execução da obra, que demonstre a execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

4.6. Quanto às obrigações a contratada deverá:

4.6.1. disponibilizar equipe técnica qualificada, devidamente registrada, para a prestação dos serviços, bem como os demais materiais, peças, ferramentas e equipamentos necessários à execução das atividades;

4.6.2. prestar serviços técnicos que devem atender às necessidades apresentadas para cada situação, observando principalmente os seguintes requisitos:

4.6.2.1. Segurança;

4.6.2.2. Funcionalidade e adequação ao interesse público;

4.6.2.3. Economia na execução, conservação e operação;

4.6.2.4. Facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo para a durabilidade da obra;

4.6.2.5. Execução dos serviços conforme metodologia constante no Projeto Básico e em conformidade com os projetos e as especificações da obra;

4.6.2.6. Mitigação do impacto ambiental.

4.6.3. transferir à Administração os direitos patrimoniais relativos aos projetos elaborados, quando for o caso, conforme previsto no art. 93 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6.4. empregar materiais em acordo com a documentação técnica e os critérios e práticas de sustentabilidade. Além disso, os resíduos produzidos na execução da obra deverão ser destinados respeitando o meio ambiente e a legislação vigente.

4.7. Quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade:

4.7.1. respeitados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, a contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, observando, no que for cabível:

4.7.1.1. Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

4.7.1.2. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

4.7.1.3. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.7.1.4. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

4.7.1.5. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

4.7.1.6. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

4.7.1.7. Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nas obras;

4.7.1.8. Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

4.7.2. Observado o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, a Contratada deverá considerar, durante a execução da obra, medidas para a minimizar a geração de resíduos e prever sua destinação ambiental adequada em Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), em consonância com as diretrizes, critérios e procedimentos

para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Considerada a necessidade apresentada, e em vista da identificação das soluções de mercado que atendam aos requisitos especificados, foram realizadas pesquisas de licitações semelhantes no Pannel Nacional de Contratações Públicas (PNCP), resultando na seguinte tabela:

CONTRATAÇÕES SEMELHANTES - OUTROS ÓRGÃOS	
Órgão: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	Edital nº 90011/2024 Id contratação PNCP: 10742006000198-1-000089/2024 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO CAMPUS TOCANTINÓPOLIS DO IFTO, NAS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA
Órgão: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA	Edital nº 90002/2024 Id contratação PNCP: 07272636000131-1-000126/2024 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: Contratação da 2ª Etapa da Obra de Construção do Ginásio Gymico, do IEFES, Campus do Pici/UFC em Fortaleza - CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
Órgão: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	Edital nº 90001/2024 Id contratação PNCP: 05149726000104-1-000062/2024 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.
Órgão: INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DE BRASILIA	Edital nº 90010/2024 Id contratação PNCP: 10791831000182-1-000029/2024 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: Contratação de empresa especializada para elaboração de projetos executivos e execução da obra de construção de um ginásio poliesportivo no campus Planaltina do Instituto Federal de Educação de Brasília, situado na rodovia DF-128, KM 21, Zona Rural de Planaltina, Distrito Federal, conforme avaliação descrita no Estudo Técnico Preliminar, Projeto Básico e seus anexos.
	Edital nº 90005/2024

Órgão: INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC.DO TOCANTINS	Id contratação PNCP: 10742006000198-1-000066/2024 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: Contratação de empresa especializada para a Construção do Ginásio Poliesportivo do Campus Avançado Formoso do Araguaia.
Órgão: COMANDO DO EXERCITO	Edital nº 00002/2023 Id contratação PNCP: 00394452000103-1-011684/2023 Modalidade da Contratação: Concorrência - Eletrônica Objeto: Construção do Ginásio Poliesportivo - Fase 2, do 63º Batalhão de Infantaria - Florianópolis/SC.

Fonte: Painel Nacional de Contratações Públicas (PNCP)

5.3. Depreende-se da pesquisa realizada que:

5.3..1. solução adotada é a execução indireta dos serviços, fundamentada nos termos do Decreto nº 9505, de 21 de setembro de 2018, sendo a escolhida para atender às necessidades de execução dos projetos desenvolvidos para a construção do ginásio poliesportivo no Campus das Auroras.

5.3..2. os órgãos normalmente realizam a contratação com uma só empresa, visto que possibilita a compatibilidade, padronização e uniformidade das diversas disciplinas que envolvem a execução de remanescente de obra de edificação.

5.4. Nesse sentido, ratifica-se o código Padrão Descritivo de Materiais (PDM) nº 542 - Serviços gerais de construção para obras de engenharia civil, cadastrado no Plano de Contratações Anual da Universidade, resultando na seguinte descrição e perfil de fornecedores:

OBJETO	FORNECEDORES
Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)	Empresas de construção de obras de baixa complexidade e em ambientes não agressivos ou de impactos ambientais não significativos

5.5. Com base no levantamento de mercado realizado, verificou-se que os requisitos especificados não restringem a quantidade de fornecedores.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Entende-se como solução o conjunto de todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para, de forma integrada, chegue-se aos resultados que atendam à necessidade que gerou a contratação.

6.2. Dessa forma, a descrição da solução como um todo abrange a **contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).**

6.3. Os serviços a serem executados serão aqueles especificados nas documentações técnicas que integrarão os autos, elaborados por profissionais legalmente habilitados nos Conselhos Regionais de Engenharia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

6.4. A Contratada fornecerá os projetos executivos por ela desenvolvidos decorrentes de alterações realizadas durante a execução dos serviços, os quais formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados.

6.5. Os documentos supracitados deverão considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, ao funcionamento dos espaços e equipamentos, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior utilização e manutenção.

6.6. Considerando que a solução é classificada como obra comum de engenharia, será adotada a CONCORRÊNCIA, na forma eletrônica, como modalidade da licitação, conforme orienta o parágrafo único do art. 29, da Lei 14133/21;

6.7. Os critérios de julgamento serão o menor preço global e dos preços unitários que compõem o orçamento da obra.

6.8. O regime de execução dos serviços será a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, justificando a escolha pelos seguintes fatores:

6.8.1. consta a necessidade da execução de serviços de terraplanagem e de outros que envolvem intervenções na infraestrutura de urbanização pré-existente que podem apresentar a ocorrência de fatores intempestivos, resultando em serviços não previstos durante a elaboração do projeto executivo da construção do ginásio;

6.8.2. o pagamento dos serviços estará condicionado à realização de medições, a fim de aferir a quantidade efetivamente executada, bem como, os correspondentes valores unitários pactuados no orçamento da obra.

6.9. A garantia de 05 (cinco) anos após a conclusão da obra definida pelo art. 618 do Código Civil de 2002, período no qual os executores têm responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados na obra, devendo repará-los, terá início com a data de recebimento definitivo pela Administração.

6.10. A Administração realizará a manutenção e conservação dos novos espaços após a entrega definitiva pela contratada, levando em consideração os custos apresentados no Anexo V deste documento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Os quantitativos estimados constam na memória de cálculo referente aos serviços e equipamentos projetados e segue em anexo ao presente estudo.

7.2. Os seguintes documentos dão suporte à presente contratação e constam como anexos deste estudo:

7.2.1. Anexo I - Elementos gráficos;

7.2.2. Anexo II - ARTs/RRTs;

7.2.3. Anexo III - Memorial de cálculo de quantitativos estimados de serviços a serem contratados;

7.2.4. Anexo IV - Orçamento resumo da contratação;

7.2.5. Anexo V - Manifestação ref. custos estimados (funcionamento);

7.2.6. Anexo VI - Certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel (e respectivo termo de autorização de uso);

7.2.7. Anexo VII - Licença ambiental do campus vigente;

7.2.8. Anexo VIII - Laudo de aprovação dos projetos de combate a incêndio;

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.381.892,29

8.1. A presente contratação está estimada em aproximadamente R\$ 7.381.892,29 (sete milhões, trezentos e oitenta e um mil, oitocentos e noventa e dois reais e vinte e nove centavos), levando em consideração o quantitativo dos serviços e a instalação de equipamentos previstos na planilha orçamentária disposta no anexo IV deste documento.

8.2. Considerando que os serviços que se pretende contratar estão caracterizados como comuns de engenharia, a estimativa de preços será obtida com base no que dispõe o Decreto nº 7.893, de 08 de abril de 2013, de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME Nº 91, de 16 de dezembro de 2022.

8.3. Conforme art. 3º do referido decreto, o custo global de referência de obras e serviços de engenharia deverá ser obtido a partir das composições dos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil - SINAPI.

8.4. Após consulta ao SINAPI verificou-se que o sistema não contempla alguns custos de serviços necessários à execução da reforma. Diante disso, para esses custos, procedeu-se à realização de consulta à tabelas de referência formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da administração pública federal, em conformidade com o disposto no art. 6º do referido decreto.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. No caso concreto, a solução pretendida compreende a execução de obra comum de engenharia que pode ser executada por uma única empresa, não se vislumbrando a possibilidade de parcelamento da solução, uma vez que a contratação de inúmeras empresas pode acarretar na incompatibilidade dos serviços executados, na consequente realização de possíveis retrabalhos e, com isso, impactar no cronograma de execução da solução, o que contraria o princípio da economicidade e da eficiência no uso de recursos públicos.

9.2. Ademais, a legislação vigente permite a subcontratação de parcela mínima do objeto, o que possibilita a gestão contratual mais eficiente, visto que deverá ser realizada por um(a) único(a) servidor(a), formalmente designado(a) pela Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Considerando que o objeto do presente estudo refere-se aos requisitos necessários à contratação de empresa para execução de obra de construção do ginásio poliesportivo, e analisando o Plano de Contratações Anual (PCA) vigente, nos autos do processo SEI 23282.016503/2024-69, não se vislumbram contratações correlatas e/ou interdependentes.

10.2. Oportunamente, é importante destacar que a conclusão da referida obra impactará no custeio dos contratos em andamento da Universidade, em especial os seguintes:

(Quadro II) - Contratos em execução

Objeto	Processo SEI	Valor estimado (R\$)
Limpeza e Conservação, Jard. e ASG	23282.014256/2021-13	105.030,48
Vigilância Eletrônica	23282.003983/2022-36	18.718,08
Vigilância patrimonial orgânica	23282.009930/2022-29	279.910,32
Manutenção de Extintores e Mangueiras	23282.015096/2021-20	14.331,00
Apoio administrativo	23282.013559/2021-19	50.797,44
Energia Elétrica em Alta Tensão	23282.011259/2021-03	36.253,98
Fornecimento de Água Tratada e/ou Coleta de Esgoto Sanitário	23282.000580/2023-16	11.688,97
TOTAL ANUAL PREVISTO		R\$ 516.730,27

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Conforme consta dos autos do processo SEI nº 23282.017045/2024-85, sob os documentos nº 1054797 e nº 1060478, a referida contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício vigente.

11.2. Assim como, encontra-se contemplada no cronograma de ampliação da infraestrutura física, fl. 126, do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2023-2027 da UNILAB). Link para acesso ao PDI 2023-2027 (<https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2023/06/PDI-2023-2027-Pagina-individual.pdf>)

11.3. Quanto ao Plano Diretor de Logística Sustentável da UNILAB, pontua-se que o alinhamento à contratação foi realizado e encontra-se parcialmente atendido, considerando que os projetos foram elaborados antes da vigência do referido documento e a sua adaptação torna-se onerosa à Administração.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A criação de espaços esportivos traz uma série de benefícios tanto para os estudantes quanto para a comunidade acadêmica em geral. Podemos destacar os seguintes pontos:

12.1.1. **Promoção da saúde e bem-estar:** O ginásio vai oferecer um espaço adequado para a prática de diversas modalidades esportivas, incentivando a atividade física e contribuindo para a melhoria da saúde física e mental dos estudantes, professores e colaboradores.

12.1.2. **Desenvolvimento social e integração:** O espaço será utilizado para a realização de eventos esportivos e atividades de lazer, promovendo a interação entre os membros da comunidade acadêmica.

12.1.3. **Melhora no desempenho acadêmico:** A prática regular de esportes pode ajudar a reduzir o estresse, melhorar a concentração e aumentar a disposição, o que pode refletir positivamente no desempenho acadêmico dos estudantes.

12.1.4. **Revelação de talentos:** O ginásio pode servir como um espaço para a descoberta e o desenvolvimento de talentos esportivos, incentivando a participação em competições e representando a universidade em eventos esportivos.

12.1.5. **Melhora da infraestrutura:** A construção de um ginásio poliesportivo contribui para a modernização e a melhoria da infraestrutura da universidade, tornando-a mais atrativa para estudantes, professores e pesquisadores.

12.1.6. **Atividades de extensão:** O ginásio pode ser utilizado para a realização de atividades extracurriculares, como aulas de dança, artes marciais e outras eventos culturais.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. As providências a serem adotadas pela Administração estão relacionadas diretamente à contratação/acompanhamento da execução da obra, podendo destacar que:

13.1.1. O responsável por obter o licenciamento ambiental para execução da obra será a Administração, devendo consultar o órgão competente acerca dos trâmites necessários à expedição da referida autorização;

13.1.2. A Administração deverá capacitar e designar servidores com conhecimento técnico para participar da contratação/fiscalização do objeto deste ETP, em acordo com a Lei nº 14.133/2021.

13.2. Considerando o quadro de servidores públicos atuantes nas áreas de engenharia (04 engenheiros civis, sendo que 02 deles atuam nas funções de gerência e coordenação), e tendo em vista as demandas propostas no plano anual de contratações da Universidade, é cabível que sejam analisadas alternativas para suprir a carência em recursos humanos através da contratação de técnicos especializados ou de estudantes em estágio não obrigatório.

13.3. Promoção das seguintes providências adicionais:

13.3.1. Inclusão da declaração de disponibilidade orçamentária necessária ao atendimento da demanda;

13.3.2. Atualizar a Portaria PROAD nº 02/2020, de 27 de março de 2020, em especial o art. 7º, de forma a segregar as competências entre gestor e fiscal de contrato, em virtude da necessidade de atendimento ao art. 6º, VIII, da Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, e ao art. 22, VI, do Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022;

13.3.3. Prever, no orçamento anual da Universidade, o montante de **R\$ 516.730,27 (quinhentos e dezesseis mil, setecentos e trinta reais e vinte e sete centavos)** referentes ao impacto nos contratos de custeio, conforme consta no Anexo V.

13.3.4. Iniciar os estudos técnicos visando à análise de viabilidade de implantar o sistema de reuso das águas provenientes das edificações da Unilab, conforme previsto no Plano de Logística Sustentável vigente;

13.3.5. Iniciar o procedimento junto ao órgão competente para obtenção do licenciamento ambiental referente à obra de construção do ginásio

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Segue abaixo tabela com a identificação de possíveis impactos ambientais desta contratação e suas medidas de tratamento ou mitigação:

Possíveis Impactos Ambientais Identificados	Medidas de Tratamento ou Mitigadoras dos Possíveis Impactos Ambientais Identificados
Utilização de matéria-prima florestal	A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 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;
Utilização de produtos e/ou subprodutos florestais	A contratada deverá comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso: - Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais; - 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 nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata; - Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 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; *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;

Geração de Resíduos de Construção e Demolição	A contratada deverá 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 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos: -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; - Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 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: *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 reservação de material para usos futuros; *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; *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; *Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas. - 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; - 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;
Emissão de poluente para atmosfera	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 nº 382, de 26/12 /2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
Emissão de ruídos	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 nº 382, de 26/12 /2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

15.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

Considerando a necessidade apresentada pela instituição quanto à viabilização de espaço para o desenvolvimento de atividades poliesportivas, assim como, levando em consideração os artefatos técnicos que compõem o referido estudo, conclui-se que a referida solução é tecnicamente viável. Oportunamente, faz-se necessário apenas constar nos autos o comprovante da viabilidade orçamentária para a construção e para o posterior funcionamento da nova edificação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JONH WESLEY LOPES DA SILVA

Técnico em Edificações



Assinou eletronicamente em 23/06/2025 às 10:52:00.

FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Engenheiro Civil

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Elementos_graficos.rar (7.51 MB)
- Anexo II - RRT_ART.pdf (462.01 KB)
- Anexo III - Memorial de cálculo de quantitativos estimados de serviços a serem contratados.pdf (361.6 KB)
- Anexo IV - Orçamento_estimado.pdf (2.54 MB)
- Anexo V - Manifestação ref. custos estimados (funcionamento).pdf (4.57 MB)
- Anexo VI - Certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel.pdf (716.8 KB)
- Anexo VII - Licença ambiental vigente.pdf (108.1 KB)
- Anexo VIII - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO-358221.pdf (1.51 MB)

**Registro de Responsabilidade Técnica - RRT****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome Civil/Social: CANTÍDIO GUILHERME STUDART GUIMARÃES FILHO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 633.XXX.XXX-04
Nº do Registro: 000A485853

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15108603I00CT001
Data de Cadastro: 23/12/2024
Data de Registro: 26/12/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61 Boleto nº 21336738 Pago em: 26/12/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB) (Redenção, Ceará)
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 12.XXX.XXX/0001-00
Data de Início: 08/04/2024
Data de Previsão de Término: 03/01/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: JOSÉ JOAQUIM DA SILVA
Bairro: CENTRO

CEP: 62790000
Nº: s/n
Complemento:
Cidade/UF: REDENÇÃO/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 1.687,66
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Esportivo

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Ginásio Poliesportivo da Unilab, que consta de uma área coberta de 1.687,66m² (mil seiscentos e oitenta e sete, e sessenta e seis metros quadrados), localizado no Campus das Auroras, previsto no Projeto de Urbanização do referido campus, na cidade de Acarape/CE.

A edificação compreenderá uma quadra oficial no tamanho padrão (20x40m), dois vestiários (masculino e feminino), sala para guarda de material e uma pequena área de arquibancadas, capaz de receber um público de aproximadamente 320 (trezentos e vinte) pessoas, sendo reservado espaço para oito cadeirantes.



Ao Ginásio não será previsto fechamento, sendo de livre acesso para a comunidade universitária.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15108603I00CT001	Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) (Redenção, Ceará)	INICIAL	23/12/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CANTÍDIO GUILHERME STUDART GUIMARÃES FILHO, registro CAU nº 000A485853, na data e hora: 2024-12-23 16:14:36, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



Documento assinado digitalmente
LUCAS DANIEL DE MONT ALVERNE MONTEIRO
Data: 06/03/2025 15:13:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241560609

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613535901**

Registro: **54008D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**

CPF/CNPJ: **12.397.930/0001-00**

AVENIDA Avenida da Abolição

Nº: **03**

Complemento:

Bairro: **centro**

Cidade: **Redenção**

UF: **CE**

CEP: **62790000**

ART Vinculada: **CE20180302836**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA José Franco de Oliveira, s/n

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **REDENÇÃO**

UF: **CE**

CEP: **62790970**

Data de Início: **23/12/2024**

Previsão de término: **17/01/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.217896, -38.712522**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**

CPF/CNPJ: **12.397.930/0001-00**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico, planilha orçamentária e demais anexos para contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no C. das Auroras

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE



Documento assinado digitalmente

FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 06/03/2025 15:07:43-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA - CPF: 036.021.633-18

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira -
CNPJ: 12.397.930/0001-00

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\$ 99,64**

Registrada em: **26/12/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217570604**



Documento assinado digitalmente

LUCAS DANIEL DE MONT ALVERNE MONTEIRO

Data: 06/03/2025 15:13:09-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Wcc29
 Impresso em: 28/02/2025 às 11:15:57 por: , ip: 170.0.115.22



Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS		
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0 = CONFORME CRONOGRAMA
1.1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0 = CONFORME CRONOGRAMA
1.1.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0 = CONFORME CRONOGRAMA
1.1.4	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,0 = CONFORME CRONOGRAMA
1.2	CANTEIRO DE OBRA		
1.2.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	12,0 = [(36,95+34,63+27,87+11,00+35,79+56,26+13,23+45,49+11,86+18,52+66,12+31,54+34,95+11,82) * 2,50] m²
1.2.2	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (½"). PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.090,075 = 01 unidade
1.2.3	HIDRÔMETRO DN 25 (½), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,000 = 01 unidade
1.2.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	1,000 = [5,0x2,5] m
1.2.5	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000 = CONFORME CRONOGRAMA
1.2.6	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000 = CONFORME CRONOGRAMA
1.2.7	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12,000 = CONFORME CRONOGRAMA
1.2.8	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12,000 = CONFORME CRONOGRAMA
1.2.9	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,000 = 01 unidade
1.2.10	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGIC	UN	1,000 = 01 unidade
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	m³	1.006,68 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02 [(558,69+215,68) * 1,3]
2.2	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	1.006,68 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02 [(558,69+215,68) * 1,3]
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	30.200,43 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
2.4	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	1.873,93 = CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
3	INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES		
3.1	PISO RADIER DA QUADRA E ARREDORES		
3.1.1	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	749,572 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - 05/18
3.1.2	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	4665,00 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - 05/18
3.2	FUNDAÇÃO ARQUIBANCADAS		
3.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	240,0 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	14,32 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4 [5,10+9,22]
3.2.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,1 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,22 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	365,5 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	606,0 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	250,9 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.2.9	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	172,75 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F4
3.3	VIGAS BALDRAMES ARQUIBANCADAS		
3.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5,7 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	293,1 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	127,6 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	123,45 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.3.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5,7 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5
3.4	FUNDAÇÃO ESTRUTURA DE APOIO		
3.4.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
3.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	11,14 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3 [2,38+8,76]
3.4.3	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2,38 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8,76 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	213,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	381,3 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,4 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	97,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.4.10	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	86,68 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F3
3.5	VIGAS BALDRAMES ESTRUTURA DE APOIO		
3.5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	7,77 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,5 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	257,8 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	134,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	113,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	140,62 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
3.5.8	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	7,77 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4
4	FUNDAÇÕES ESPECIAIS		
4.1	FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA		
4.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	145,360 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F1
4.1.2	Escalação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³	10,500 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F1 [8*(1,0*1,7*1,7)]
4.1.3	Aço ø 5,0mm - ca 60	KG	72,800 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F3
4.1.4	Aço ø 6,3mm - ca 50	KG	29,600 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F3
4.1.5	Aço ø 10,0mm - ca 50	KG	432,200 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4 (23,12+73,51)
4.1.6	Aço ø 12,0mm - ca 50	KG	156,800 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.7	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m²	61,150 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.8	Concreto fck 30,0mpa	m³	31,760 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
4.1.9	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	10,500 = GINASIO - ESTRUTURA FUNDAÇÃO METALICA - F4
5	SUPERESTRUTURA		
5.1	ESTRUTURA METÁLICA		
5.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2421,571 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	80,719 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.3	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças-viga pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo oxidado ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	m²	3481,450 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.1.4	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020	KG	80719,040 = CONFORME EST METÁLICA - LISTA DE MATERIAIS_R0
5.2	PILARES ESTRUTURA DE APOIO		
5.2.1	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	401,2 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.2	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	73,8 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.3	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	220,3 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	129,99 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
5.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	7,52 = GINASIO - ESTRUTURA EDIFICAÇÕES DE APOIO-F7
5.3	VIGAS ESTRUTURA DE APOIO		
5.3.1	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	1,9 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.2	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	260,2 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.3	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	27,1 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.4	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	11,4 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.5	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	95,2 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	122,63 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.3.7	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL fck=30,0MPa FORNECIMENTO PARA VIGAS	m³	6,51 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F6
5.4	LAJES ESTRUTURA DE APOIO		
5.4.1	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	65,6 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.2	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	77,8 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	12,55 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.4	CONCRETO USINADO fck=30,0MPa BOMBEADO PARA LAJES	m³	6,96 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F8
5.4.5	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	8,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.6	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	11,6 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.7	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	13,0 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.4.8	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	21,5 = GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F9
5.5	PILARES ARQUIBANCADAS		
5.5.1	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	319,8 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.2	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	192,4 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.5.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	4,48 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F7
5.6	VIGAS ARQUIBANCADAS		
5.6.1	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	855,8 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.2	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	376,6 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354,71 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.6.4	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL fck=30,0MPa FORNECIMENTO PARA VIGAS	m³	16,36 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F8 E F9
5.7	LAJES ARQUIBANCADAS		
5.7.1	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	50,0 = GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F10
6	ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA		
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	243,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	218,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
6.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
6.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	131,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [131+200(PAREDE DE CONTENÇÃO)]
6.5	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	200,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [131+200(PAREDE DE CONTENÇÃO)]
6.6	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	m²	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7	ESQUADRIAS		
7.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,16 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [6*0,6*0,6]
7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.4	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUMPOUND OU SIMILAR	m²	3,61 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ESQUADRA_REV. RESIST. IMPACTOS]
7.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,96 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [14*0,6*1,9]
7.6	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	14,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
7.7	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	223,83 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [82,54+141,29]
7.8	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	135,72 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [100,82+34,90]
7.9	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	5,57 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
8	COBERTURA		
8.1	MEMBRANA - PROJETO DA LONA , PROTOTIPO , PLANIFICAÇÃO DOS CORTES , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME MEMORIAL ARQUITETÔNICO-COBERTURA EM LONA TENSIONADA
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	ELÉTRICO		
9.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	501,2 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	793,1 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.671,3 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	236,7 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	618,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	151,5 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,6 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.473,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.9	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	27,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-08/18
9.1.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE EMBUTIR, COM LED DE 25 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	31,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-10/18
9.1.11	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.12	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
9.1.15	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.16	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.17	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.18	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.19	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.23	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	27,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.24	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.25	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.26	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 275 V - 80 KA	un	24,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.27	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 25A-30mA	Un	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.1.28	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 40A-30mA	Un	3,0 = CONFORME ELÉTRICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
9.2	SPDA		
9.2.1	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	16,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	3,08 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE PIQUADROS	KG	0,29 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	77,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	77,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.7	[MOD SBC 078383] CARTUCHO SOLDA EXOTERMICA NR115 EXOSOLDA	UN	154,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.8	[MOD ORSE 11034] PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE EM LATÃO, CABEÇA CHATA, FENDA PHILIPS, ROSCA SOBERBA - 3,00 X 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.9	[MOD ORSE 11039] PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2X32MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	16,0 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
9.2.10	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	275,65 = CONFORME GINASIO - SPDA - Folha - 01 - Planta Baixa
10	INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA		
10.1	CABEAMENTO LÓGICO		
10.1.1	ACESSÓRIO CABEAMENTO METÁLICO		
10.1.1.1	CONECTOR DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.1.2	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	100,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2	ACESSÓRIOS CABEAMENTO RACK		
10.1.2.1	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.2	BASE SOLEIRA PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.3	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.4	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.5	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.6	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.7	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.2.8	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.3	ACESSÓRIOS ÓTICO		
10.1.3.1	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO DIO 6 FIBRAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.3.2	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	3,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.4	ACESSÓRIO CABEAMENTO OPTICO		
10.1.4.1	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	UN	20,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.4.2	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	UN	4,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.5	CABEAMENTO		

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
10.1.5.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1.659,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.6	CAIXA DE PASSAGEM		
10.1.6.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.6.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.7	DISPOSITIVOS LÓGICOS		
10.1.7.1	TOMADA DE REDE (2 MÓDULO RJ45) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.8	EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO		
10.1.8.1	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	2,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9	ELETROCALHA		
10.1.9.1	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9.2	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 50X50 CHAPA 18 SEM TAMPA	M	115,3 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.9.3	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	115,3 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.10	ELETRODUTO		
10.1.10.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	112,1 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.10.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.1.11	RACK		
10.1.11.1	RACK FECHADO 36 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2	SONORIZAÇÃO		
10.2.1	DISPOSITIVO TV/SOM		
10.2.1.1	CAIXA ACUSTICA EM MATERIAL PLASTICO CSR-75 40W	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.2	ACESSÓRIO PARA ELETRODUTOS		
10.2.2.1	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.3	CAIXAS		
10.2.3.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.4	CABEAMENTO DE SOM		
10.2.4.1	CABO 1,5 MM², 3 VIAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	173,0 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.5	ELETRODUTO PVC ROSCA		
10.2.5.1	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	94,8 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
10.2.5.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	94,8 = CONFORME LÓGICO-GINÁSIO-REV00-LISTA DE MATERIAIS
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
11.1	ÁGUA FRIA		
11.1.1	INSTALAÇÕES INTERNAS		
11.1.1.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,0 = CONFORME GINÁSIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.1.1.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.12	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.13	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.14	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.15	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.16	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.17	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.18	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.19	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.20	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_06/2022	UN	25,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.22	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.23	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.24	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.28	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.29	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.30	TUBO DE LIGAÇÃO INOX COM ANEL PARA VASO SANITÁRIO, 25CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.31	TUBO DE DESCIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.32	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.33	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.34	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.35	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.36	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.37	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_06/2022	UN	4,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.38	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.39	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.40	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo	
11.1.1.41	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,11	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.42	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,9	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.43	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,5	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.44	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,93	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.45	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142,92	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.46	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	42,92	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.47	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.48	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.1.49	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	UN	2,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2	LIGAÇÕES EXTERNAS			
11.1.2.1	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.2	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.3	TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.4	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	195,59	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	97,79	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.1.2.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	97,79	= CONFORME GINASIO AURORAS - HIDRAULICO - 01/03
11.2	ESGOTO SANITÁRIO			
11.2.1	INSTALAÇÕES INTERNAS			
11.2.1.1	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	8,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANEL DE BORRACHA, DN50MM, PARA LINHA DE PVC RÍGIDO BRANCO SÉRIE NORMAL	UN	112,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ANEL DE BORRACHA, DN100MM, PARA LINHA DE PVC RÍGIDO BRANCO SÉRIE NORMAL	UN	21,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.4	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.6	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_08/2022	UN	14,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.7	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_08/2022	UN	38,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.8	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_08/2022	UN	25,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.9	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_08/2022	UN	2,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.10	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_08/2022	UN	24,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.11	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_08/2022	UN	10,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.12	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_08/2022	UN	8,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.14	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_08/2022	UN	1,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.15	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	44,0	= CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.2.1.16	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50,64 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	78,74 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	22,51 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.22	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12,21 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.23	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	56,73 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.1.24	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	53,89 = CONFORME GINASIO AURORAS - SANITÁRIO - 01/02
11.2.2	LIGAÇÕES EXTERNAS		
11.2.2.1	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.2	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2,4 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.3	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	7,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	147,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	147,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	12,26 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.2.2.7	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	153,25 = CONFORME GINASIO AURORAS - LIGAÇÃO ESGOTO
11.3	CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
11.3.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.2	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	8,95 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.4	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	14,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	641,12 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	380,68 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	38,03 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	102,72 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	86,41 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	117,07 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.11	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	74,17 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
11.3.12	BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FORMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	m³	0,87 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
11.3.13	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,0 = CONFORME GINASIO AURORAS - DRENAGEM PLUVIAL - FOLHA3
12	IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA		
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	264,07 = CONFORME PROJETOS GINASIO - ESTRUTURA ARQUIBANCADA-F5 E GINASIO - ESTRUTURA DE APOIO-F4 [123,45+140,62] - BALDRAMES
12.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	104,1 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 E MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.2 [LAJES]
12.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	2,08 = CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.2 [104,1*0,02] - LAJES
12.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	3.221,5 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 E MEMORIAL DESCRITIVO 3.6.12.3 [FLOREIRAS]
13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		
13.1	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.2	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	10,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.3	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.4	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.5	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.6	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	3,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.7	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.10	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	105,72 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.12	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.13	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.14	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.15	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.16	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.17	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
13.18	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 26x13cm	UN	29,0 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS [4+2+4+5+5+1+2]
13.19	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6,000 = CONFORME INCÊNDIO-GINÁSIO-AURORAS-REV00-LISTA DE MATERIAIS
14	REVESTIMENTOS		
14.1	PISOS		
14.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	11,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	91,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5,32 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.4	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m	29,52 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.1.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	3,6 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [DEGRAUS ARQUIBANCADA]
14.2	PAREDES		

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
14.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2.362,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.2	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	2.362,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	199,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	49,39 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	168,59 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.6	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA BASALTO CINZA IRREGULAR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	403,75 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.2.7	DIVISORIA SANITÁRIA. TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	36,19 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
14.3	OUTROS		
14.3.1	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	4,06 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [0,61/0,15]
14.3.2	RUFO LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	14,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [2,10/0,15]
15	LOUÇAS, METAIS E OUTROS		
15.1	LOUÇAS		
15.1.1	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.1.5	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2	METAIS		
15.2.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.1]
15.2.2	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.2]
15.2.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [CONJUNTO COM 15.1.3]
15.2.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.5	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.6	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
15.2.10	CHUVEIRO COM DESVIADOR, CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0 =
15.3	OUTROS		
15.3.1	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8,0 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [6+2]
15.3.2	BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2,5 CM	m²	3,18 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16	PINTURA		
16.1	PISOS		
16.1.1	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	1.596,66 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [QUADRA]
16.1.2	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	142,58 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ARQUIBANCADA 3,60+138,98]
16.2	PAREDES		
16.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	739,4 = CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo	
16.2.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939,65	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.3	FORROS			
16.3.1	PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	m²	101,17	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	101,17	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
16.4	ESQUADRIAS			
16.4.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	39,46	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [P1+P3=27,68+11,78]
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
17.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	150,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
17.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1.873,93	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
17.3	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	1.873,93	= CONFORME PROJETO MOV. DE TERRA - 01/02
18	PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO			
18.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	275,98	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
18.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	5,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
18.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL 40X40CM, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	738,8	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
19	FORRO			
19.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	101,17	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20	PISO			
20.1	INTERNO			
20.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ADERIDO, ESPESSURA 2,5CM	m²	138,98	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18 [ARQUIBANCADA]
20.2	EXTERNO			
20.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	900,7	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3	PAVER			
20.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808,6	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651,51	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808,6	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18
20.3.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651,51	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO-18/18

BDI									
22.87 %									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS		1		803,896.12	803,896.12	10.89 %
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		521,642.76	521,642.76	7.07 %
1.1.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	21,264.65	26,127.87	313,534.44	4.25 %
1.1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	4,817.36	5,919.09	71,029.08	0.96 %
1.1.3	CP-UNILAB 0022	Próprio	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	12	5,267.74	6,472.47	77,669.64	1.05 %
1.1.4	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	4,029.30	4,950.80	59,409.60	0.80 %
1.2			CANTEIRO DE OBRA		1		282,253.36	282,253.36	3.82 %
1.2.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	1090.075	96.97	119.14	129,871.53	1.76 %
1.2.2	97741	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾"). PARA 1 MEDIDOR □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	165.49	165.63	203.50	33,677.21	0.46 %
1.2.3	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	159.24	149.27	183.40	29,204.61	0.40 %
1.2.4	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12.5	465.75	572.26	7,153.25	0.10 %
1.2.5	4654	ORSE	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	800.00	982.96	11,795.52	0.16 %
1.2.6	4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	1,600.00	1,965.92	23,591.04	0.32 %
1.2.7	4659	ORSE	Locação de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	1,800.00	2,211.66	26,539.92	0.36 %
1.2.8	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12	945.23	1,161.40	13,936.80	0.19 %
1.2.9	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1	3,600.02	4,423.34	4,423.34	0.06 %
1.2.10	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1,676.69	2,060.14	2,060.14	0.03 %
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		1		131,213.39	131,213.39	1.78 %
2.1	101118	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2.70M3). AF_07/2020	m³	1006.68	3.97	4.87	4,902.53	0.07 %

2.2	100974	SINAPI	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	1006.68	8.93	10.97	11,043.27	0.15 %
2.3	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	30200.43	3.10	3.80	114,761.63	1.55 %
2.4	C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	1873.93	0.22	0.27	505.96	0.01 %
3			INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES		1		868,160.63	868,160.63	11.76 %
3.1			PISO RADIER DA QUADRA E ARREDORES		1		627,721.14	627,721.14	8.50 %
3.1.1	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	749.572	599.11	736.12	551,774.94	7.47 %
3.1.2	97092	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	4665	13.25	16.28	75,946.20	1.03 %
3.2			FUNDAÇÃO ARQUIBANCADAS		1		94,539.96	94,539.96	1.28 %
3.2.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	240	66.21	81.35	19,524.00	0.26 %
3.2.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	14.32	96.97	119.14	1,706.08	0.02 %
3.2.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5.1	691.65	849.83	4,334.13	0.06 %
3.2.4	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9.22	488.26	599.92	5,531.26	0.07 %
3.2.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3.5	19.09	23.45	82.07	0.00 %
3.2.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	365.5	17.25	21.19	7,744.94	0.10 %
3.2.7	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	606	15.11	18.56	11,247.36	0.15 %
3.2.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	250.9	21.10	25.92	6,503.32	0.09 %
3.2.9	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	172.75	178.40	219.20	37,866.80	0.51 %
3.3			VIGAS BALDRAMES ARQUIBANCADAS		1		41,380.05	41,380.05	0.56 %
3.3.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	5.7	54.94	67.50	384.75	0.01 %
3.3.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	293.1	17.25	21.19	6,210.78	0.08 %

3.3.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	127.6	21.10	25.92	3,307.39	0.04 %
3.3.4	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	123.45	175.59	215.74	26,633.10	0.36 %
3.3.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	5.7	691.65	849.83	4,844.03	0.07 %
3.4			FUNDAÇÃO ESTRUTURA DE APOIO		1		54,500.38	54,500.38	0.74 %
3.4.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120	66.21	81.35	9,762.00	0.13 %
3.4.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	11.14	96.97	119.14	1,327.21	0.02 %
3.4.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2.38	691.65	849.83	2,022.59	0.03 %
3.4.4	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8.76	488.26	599.92	5,255.29	0.07 %
3.4.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	213.9	17.25	21.19	4,532.54	0.06 %
3.4.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	381.3	15.11	18.56	7,076.92	0.10 %
3.4.7	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	83.4	11.64	14.30	1,192.62	0.02 %
3.4.8	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	97.9	10.99	13.50	1,321.65	0.02 %
3.4.9	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116.1	21.10	25.92	3,009.31	0.04 %
3.4.10	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	86.68	178.40	219.20	19,000.25	0.26 %
3.5			VIGAS BALDRAMES ESTRUTURA DE APOIO		1		50,019.10	50,019.10	0.68 %
3.5.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	7.77	54.94	67.50	524.47	0.01 %
3.5.2	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3.5	19.09	23.45	82.07	0.00 %
3.5.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	257.8	17.25	21.19	5,462.78	0.07 %
3.5.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	134.1	15.11	18.56	2,488.89	0.03 %
3.5.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	113.1	11.64	14.30	1,617.33	0.02 %

3.5.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	112	21.10	25.92	2,903.04	0.04 %
3.5.7	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	140.62	175.59	215.74	30,337.35	0.41 %
3.5.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA □ LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	7.77	691.65	849.83	6,603.17	0.09 %
4			FUNDAÇÕES ESPECIAIS		1		68,100.28	68,100.28	0.92 %
4.1			FUNDAÇÃO ESTRUTURA METÁLICA		1		68,100.28	68,100.28	0.92 %
4.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	145.36	66.21	81.35	11,825.03	0.16 %
4.1.2	6106224	SICRO3	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³	10.5	776.61	954.22	10,019.31	0.14 %
4.1.3	92800	SINAPI	Aço ø 5,0mm - ca 60	KG	72.8	11.00	13.51	983.52	0.01 %
4.1.4	92801	SINAPI	Aço ø 6,3mm - ca 50	KG	29.6	11.17	13.72	406.11	0.01 %
4.1.5	92803	SINAPI	Aço ø 10,0mm - ca 50	KG	432.2	10.29	12.64	5,463.00	0.07 %
4.1.6	92804	SINAPI	Aço ø 12,0mm - ca 50	KG	156.8	8.80	10.81	1,695.00	0.02 %
4.1.7	92263	SINAPI	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m²	61.15	193.70	237.99	14,553.08	0.20 %
4.1.8	94966	SINAPI	Concreto fck 30,0mpa	m³	31.76	535.42	657.87	20,893.95	0.28 %
4.1.9	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	10.5	175.28	215.36	2,261.28	0.03 %
5			SUPERESTRUTURA		1		2,599,510.86	2,599,510.86	35.21 %
5.1			ESTRUTURA METÁLICA		1		2,187,737.96	2,187,737.96	29.64 %
5.1.1	100953	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2421.5712	1.18	1.44	3,487.06	0.05 %
5.1.2	101010	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	80.71904	28.41	34.90	2,817.09	0.04 %
5.1.3	12451	ORSE	Pintura de proteção e acabamento em estrutura metálica de cobertura c/ treliças-viga pratt e terças em udc, c/ 1 demão epox fundo oxidado ferro + 2 demãos esmalte epox branco - medição p/ projeção em planta	m²	3481.45	65.58	80.57	280,500.42	3.80 %

5.1.4	100773	SINAPI	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_PSA	KG	80719.04	19.17	23.55	1,900,933.39	25.75 %
5.2			PILARES ESTRUTURA DE APOIO		1		60,617.72	60,617.72	0.82 %
5.2.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	401.2	12.03	14.78	5,929.73	0.08 %
5.2.2	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73.8	10.07	12.37	912.90	0.01 %
5.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	220.3	15.10	18.55	4,086.56	0.06 %
5.2.4	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	129.99	274.87	337.73	43,901.52	0.59 %
5.2.5	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	7.52	626.32	769.55	5,787.01	0.08 %
5.3			VIGAS ESTRUTURA DE APOIO		1		38,124.01	38,124.01	0.52 %
5.3.1	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.9	14.30	17.57	33.38	0.00 %
5.3.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	260.2	13.48	16.56	4,308.91	0.06 %
5.3.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27.1	12.03	14.78	400.53	0.01 %
5.3.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11.4	10.07	12.37	141.01	0.00 %
5.3.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	95.2	15.10	18.55	1,765.96	0.02 %
5.3.6	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m²	122.63	175.59	215.74	26,456.19	0.36 %
5.3.7	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6.51	627.35	770.82	5,018.03	0.07 %
5.4			LAJES ESTRUTURA DE APOIO		1		9,617.69	9,617.69	0.13 %
5.4.1	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65.6	9.66	11.86	778.01	0.01 %

5.4.2	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	77.8	9.66	11.86	922.70	0.01 %
5.4.3	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	12.55	107.89	132.56	1,663.62	0.02 %
5.4.4	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6.96	627.35	770.82	5,364.90	0.07 %
5.4.5	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8	13.76	16.90	135.20	0.00 %
5.4.6	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11.6	12.96	15.92	184.67	0.00 %
5.4.7	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13	11.56	14.20	184.60	0.00 %
5.4.8	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21.5	14.54	17.86	383.99	0.01 %
5.5			PILARES ARQUIBANCADAS		1		131,539.44	131,539.44	1.78 %
5.5.1	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	319.8	12.03	14.78	4,726.64	0.06 %
5.5.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	192.4	15.10	18.55	3,569.02	0.05 %
5.5.3	92409	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354.71	274.87	337.73	119,796.20	1.62 %
5.5.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	4.48	626.32	769.55	3,447.58	0.05 %
5.6			VIGAS ARQUIBANCADAS		1		170,981.04	170,981.04	2.32 %
5.6.1	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	855.8	13.48	16.56	14,172.04	0.19 %
5.6.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	376.6	15.10	18.55	6,985.93	0.09 %
5.6.3	92446	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	354.71	314.83	386.83	137,212.46	1.86 %
5.6.4	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	16.36	627.35	770.82	12,610.61	0.17 %
5.7			LAJES ARQUIBANCADAS		1		893.00	893.00	0.01 %

5.7.1	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50	14.54	17.86	893.00	0.01 %
6			ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA		1		110,466.73	110,466.73	1.50 %
6.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	243	79.67	97.89	23,787.27	0.32 %
6.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	218	93.89	115.36	25,148.48	0.34 %
6.3	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	127	95.18	116.94	14,851.38	0.20 %
6.4	89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	131	125.99	154.80	20,278.80	0.27 %
6.5	89470	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	200	104.88	128.86	25,772.00	0.35 %
6.6	96371	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	m²	6	85.30	104.80	628.80	0.01 %
7			ESQUADRIAS		1		212,042.93	212,042.93	2.87 %
7.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2.16	734.69	902.71	1,949.85	0.03 %
7.2	90845	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	4	1,384.90	1,701.62	6,806.48	0.09 %
7.3	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 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	2	1,462.93	1,797.50	3,595.00	0.05 %
7.4	COMP0600	Próprio	REVESTIMENTO COM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO Nº 24, COLADA COM ADESIVO COUMPOUND OU SIMILAR	M²	3.61	327.70	402.64	1,453.53	0.02 %
7.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15.96	622.34	764.66	12,203.97	0.17 %
7.6	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	14	83.41	102.48	1,434.72	0.02 %

7.7	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M. MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M. TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	223.83	595.71	731.94	163,830.13	2.22 %
7.8	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	135.72	108.52	133.33	18,095.54	0.25 %
7.9	12189	ORSE	Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso	m	5.57	390.68	480.02	2,673.71	0.04 %
8			COBERTURA		1		594,895.77	594,895.77	8.06 %
8.1	94216	SINAPI	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	2401	201.66	247.77	594,895.77	8.06 %
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		196,996.48	196,996.48	2.67 %
9.1			ELÉTRICO		1		177,462.63	177,462.63	2.40 %
9.1.1	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	501.2	10.32	12.68	6,355.21	0.09 %
9.1.2	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	820	16.35	20.08	16,465.60	0.22 %
9.1.3	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2671.3	4.28	5.25	14,024.32	0.19 %
9.1.4	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	236.7	27.19	33.40	7,905.78	0.11 %
9.1.5	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	630	75.39	92.63	58,356.90	0.79 %
9.1.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	160	37.56	46.14	7,382.40	0.10 %
9.1.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	48	6.62	8.13	390.24	0.01 %
9.1.8	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1600	9.24	11.35	18,160.00	0.25 %
9.1.9	060003	SBC	LUMINARIA/REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 500W BRANCO FRIO	UN	31	266.16	327.03	10,137.93	0.14 %
9.1.10	060126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	UN	31	69.59	85.50	2,650.50	0.04 %

9.1.11	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	30	548.80	674.31	20,229.30	0.27 %
9.1.12	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40	15.19	18.66	746.40	0.01 %
9.1.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	30.62	37.62	37.62	0.00 %
9.1.14	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	52.10	64.01	384.06	0.01 %
9.1.15	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	14.42	17.71	17.71	0.00 %
9.1.16	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	14.42	17.71	177.10	0.00 %
9.1.17	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7	49.64	60.99	426.93	0.01 %
9.1.18	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	32.13	39.47	78.94	0.00 %
9.1.19	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	34.38	42.24	126.72	0.00 %
9.1.20	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	438.22	538.44	1,076.88	0.01 %
9.1.21	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	78.97	97.03	582.18	0.01 %
9.1.22	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	91.05	111.87	894.96	0.01 %
9.1.23	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	29	12.04	14.79	428.91	0.01 %
9.1.24	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17	12.70	15.60	265.20	0.00 %
9.1.25	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10	15.56	19.11	191.10	0.00 %
9.1.26	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	28	87.22	107.16	3,000.48	0.04 %
9.1.27	061610	SBC	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A	UN	3	203.06	249.49	748.47	0.01 %
9.1.28	13782	ORSE	Interruptor diferencial residual - IDR 2P DR 2x40A/30mA	un	3	175.48	215.61	646.83	0.01 %
9.1.29	101880	SINAPI	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	2	575.42	707.01	1,414.02	0.02 %

9.1.30	101883	SINAPI	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	3	476.02	584.88	1,754.64	0.02 %
9.1.31	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	346.53	425.78	1,703.12	0.02 %
9.1.32	8006	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	81	1.89	2.32	187.92	0.00 %
9.1.33	7925	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	un	63	2.41	2.96	186.48	0.00 %
9.1.34	8007	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	un	6	2.17	2.66	15.96	0.00 %
9.1.35	7926	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	2.53	3.10	62.00	0.00 %
9.1.36	7927	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	2.85	3.50	70.00	0.00 %
9.1.37	7922	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	3.78	4.64	92.80	0.00 %
9.1.38	7928	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	2	4.26	5.23	10.46	0.00 %
9.1.39	7929	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação	un	8	7.79	9.57	76.56	0.00 %
9.2			SPDA		1		19,533.85	19,533.85	0.26 %
9.2.1	96845	SINAPI	Terminal aéreo 250 mm x Ø3/8" galvanizado a fogo	UN	17	39.47	48.49	824.33	0.01 %
9.2.2	104750	SINAPI	Cabo de Aço Cobreado 50mm² 7 fios 21% IACS	UN	80	15.68	19.26	1,540.80	0.02 %
9.2.3	96973	SINAPI	Rebar Aço Galvanizado a Fogo 8mm x 4,0m 50mm²	M	25.5	69.19	85.01	2,167.75	0.03 %
9.2.4	1095	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e re-bar	un	17	4.29	5.27	89.59	0.00 %
9.2.5	11379	ORSE	Conector minigar em latão estanhado para conexão entre cabos de #35mm² e re-bar	un	153	79.32	97.46	14,911.38	0.20 %
10			INSTALAÇÕES LÓGICA/TELEFÔNICA		1		113,153.00	113,153.00	1.53 %
10.1			CABEAMENTO LÓGICO		1		106,218.90	106,218.90	1.44 %
10.1.1			ACESSÓRIO CABEAMENTO METÁLICO		1		1,528.08	1,528.08	0.02 %
10.1.1.1	061359	SBC	CONECTOR FEMEA PARA RJ45	UN	4	16.50	20.27	81.08	0.00 %
10.1.1.2	COMP0541	Próprio	PLUG DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	100	11.78	14.47	1,447.00	0.02 %
10.1.2			ACESSORIOS CABEAMENTO RACK		1		2,483.87	2,483.87	0.03 %
10.1.2.1	C4569	SEINFRA	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UN	1	123.75	152.05	152.05	0.00 %
10.1.2.2	COMP0546	Próprio	PERFIL DE MONTAGEM PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	141.67	174.06	174.06	0.00 %

10.1.2.3	COMP0547	Próprio	PLACA DE POSICIONAMENTO DE VENTILADORES PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	378.25	464.75	464.75	0.01 %
10.1.2.4	COMP0548	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	341.69	419.83	419.83	0.01 %
10.1.2.5	C4568	SEINFRA	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	5	40.17	49.35	246.75	0.00 %
10.1.2.6	COMP0550	Próprio	PLACA DE FECHAMENTO 1U PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5	98.74	121.32	606.60	0.01 %
10.1.2.7	COMP0551	Próprio	UNIDADE DE VENTILAÇÃO RACK PADRÃO 19" (KIT 2 VENTILADORES)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	341.69	419.83	419.83	0.01 %
10.1.3			ACESSÓRIOS OTICO		1		806.95	806.95	0.01 %
10.1.3.1	C4564	SEINFRA	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	UN	1	532.31	654.04	654.04	0.01 %
10.1.3.2	C4532	SEINFRA	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	3	41.49	50.97	152.91	0.00 %
10.1.4			ACESSÓRIO CABEAMENTO OPTICO		1		13,166.92	13,166.92	0.18 %
10.1.4.1	067207	SBC	CAMERA EXTERNA BULLET INFRAVERMELHO MULTI HD 4X1 INTELBRAS	UN	20	482.81	593.22	11,864.40	0.16 %
10.1.4.2	059453	SBC	CAMERA MINI DOME INFRAVERMELHO 20M CCD COLOR SONY AL-MDIR	UN	4	265.02	325.63	1,302.52	0.02 %
10.1.5			CABEAMENTO		1		15,876.63	15,876.63	0.22 %
10.1.5.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1659	7.79	9.57	15,876.63	0.22 %
10.1.6			CAIXA DE PASSGEM		1		11,618.35	11,618.35	0.16 %
10.1.6.1	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8	142.21	174.73	1,397.84	0.02 %
10.1.6.2	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	37	224.82	276.23	10,220.51	0.14 %
10.1.7			DISPOSITIVOS LÓGICOS		1		117.10	117.10	0.00 %
10.1.7.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2	47.66	58.55	117.10	0.00 %
10.1.8			EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÃO		1		13,303.14	13,303.14	0.18 %
10.1.8.1	C4175	SEINFRA	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	2	5,413.51	6,651.57	13,303.14	0.18 %
10.1.9			ELETROCALHA		1		34,481.89	34,481.89	0.47 %
10.1.9.1	12489	ORSE	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 4" (ref. mopa ou similar)	un	12	32.14	39.49	473.88	0.01 %
10.1.9.2	C1158	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	115.3	58.20	71.51	8,245.10	0.11 %

10.1.9.3	96562	SINAPI	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	215.3	56.96	69.98	15,066.69	0.20 %
10.1.9.4	C1155	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	65	85.92	105.56	6,861.40	0.09 %
10.1.9.5	9519	ORSE	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	un	44	8.77	10.77	473.88	0.01 %
10.1.9.6	11830	ORSE	Cruzeta 100 x 100 mm para eletrocalha perfurada metálica (ref.: mopa ou similar)	un	2	93.72	115.15	230.30	0.00 %
10.1.9.7	8688	ORSE	Curva horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	un	3	27.29	33.53	100.59	0.00 %
10.1.9.8	12523	ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	m	65	17.54	21.55	1,400.75	0.02 %
10.1.9.9	8701	ORSE	Curva de inversão 100x100 mm para eletrocalha metálica - Rev 01	un	1	31.49	38.69	38.69	0.00 %
10.1.9.10	12530	ORSE	Tampa de encaixe 100mm para Tê horizontal, zincada, para eletrocalha metálica(ref.: mopa ou similar)	un	7	15.65	19.22	134.54	0.00 %
10.1.9.11	8687	ORSE	Tê horizontal 100 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	7	37.94	46.61	326.27	0.00 %
10.1.9.12	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	und	20	45.98	56.49	1,129.80	0.02 %
10.1.10			ELETRODUTO		1		9,691.39	9,691.39	0.13 %
10.1.10.1	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	112.1	25.67	31.54	3,535.63	0.05 %
10.1.10.2	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24	25.39	31.19	748.56	0.01 %
10.1.10.3	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180	24.45	30.04	5,407.20	0.07 %
10.1.11			RACK		1		3,144.58	3,144.58	0.04 %
10.1.11.1	C3763	SEINFRA	RACK FECHADO 36 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1	2,559.28	3,144.58	3,144.58	0.04 %
10.2			SONORIZAÇÃO		1		6,934.10	6,934.10	0.09 %
10.2.1			DISPOSITIVO TV/SOM		1		1,045.05	1,045.05	0.01 %
10.2.1.1	068400	SBC	CAIXA ACUSTICA EM MATERIAL PLASTICO CSR-75 40W	UN	5	170.11	209.01	1,045.05	0.01 %
10.2.2			ACESSÓRIO PARA ELETRODUTOS		1		365.01	365.01	0.00 %
10.2.2.1	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23	12.92	15.87	365.01	0.00 %

10.2.3			CAIXAS		1		195.65	195.65	0.00 %
10.2.3.1	95780	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5	31.85	39.13	195.65	0.00 %
10.2.4			CABEAMENTO DE SOM		1		2,186.72	2,186.72	0.03 %
10.2.4.1	11413	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	M	173	10.29	12.64	2,186.72	0.03 %
10.2.5			ELETRODUTO PVC ROSCA		1		3,141.67	3,141.67	0.04 %
10.2.5.1	91170	SINAPI	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	94.8	12.46	15.30	1,450.44	0.02 %
10.2.5.2	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	94.8	14.52	17.84	1,691.23	0.02 %
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		1		422,492.15	422,492.15	5.72 %
11.1			ÁGUA FRIA		1		23,508.70	23,508.70	0.32 %
11.1.1			INSTALAÇÕES INTERNAS		1		16,029.11	16,029.11	0.22 %
11.1.1.1	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/ FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	3.32	4.07	4.07	0.00 %
11.1.1.2	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/ FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	4.96	6.09	12.18	0.00 %
11.1.1.3	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	2	18.69	22.96	45.92	0.00 %
11.1.1.4	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	23.08	28.35	28.35	0.00 %
11.1.1.5	103039	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	53.32	65.51	131.02	0.00 %
11.1.1.6	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	78.33	96.24	192.48	0.00 %
11.1.1.7	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4	18.78	23.07	92.28	0.00 %

11.1.1.8	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	24.96	30.66	61.32	0.00 %
11.1.1.9	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44	6.01	7.38	324.72	0.00 %
11.1.1.10	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	7.93	9.74	77.92	0.00 %
11.1.1.11	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	13.20	16.21	97.26	0.00 %
11.1.1.12	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	7.15	8.78	70.24	0.00 %
11.1.1.13	103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	9.55	11.73	23.46	0.00 %
11.1.1.14	103958	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	9.47	11.63	23.26	0.00 %
11.1.1.15	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	14.08	17.30	34.60	0.00 %
11.1.1.16	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	307.37	377.66	377.66	0.01 %
11.1.1.17	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	507.10	623.07	1,246.14	0.02 %
11.1.1.18	89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	9.34	11.47	34.41	0.00 %
11.1.1.19	103985	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	21.28	26.14	156.84	0.00 %
11.1.1.20	90373	SINAPI	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_06/2022	UN	25	12.56	15.43	385.75	0.01 %
11.1.1.21	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46	8.62	10.59	487.14	0.01 %
11.1.1.22	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	11.89	14.60	116.80	0.00 %

11.1.1.23	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	18.95	23.28	46.56	0.00 %
11.1.1.24	89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	11.82	14.52	145.20	0.00 %
11.1.1.25	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	118.50	145.60	582.40	0.01 %
11.1.1.26	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	172.17	211.54	423.08	0.01 %
11.1.1.27	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17	97.27	119.51	2,031.67	0.03 %
11.1.1.28	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	92.39	113.51	1,135.10	0.02 %
11.1.1.29	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	39.02	47.94	143.82	0.00 %
11.1.1.30	3707	ORSE	Tubo de ligação em PVC, com anel expensor para vaso sanitário, acabamento cromado, DECA 1968C ou similar	un	2	93.12	114.41	228.82	0.00 %
11.1.1.31	9273	ORSE	Tubo de descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar)	un	2	32.51	39.94	79.88	0.00 %
11.1.1.32	C5127	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 1 1/4" PARA AGUA FRIA	UN	10	41.09	50.48	504.80	0.01 %
11.1.1.33	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	16.92	20.78	20.78	0.00 %
11.1.1.34	104006	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	24.02	29.51	59.02	0.00 %
11.1.1.35	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 60 x 50mm	UN	4	66.13	81.25	325.00	0.00 %
11.1.1.36	055128	SBC	TE DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL 60 x 50mm	UN	2	66.13	81.25	162.50	0.00 %
11.1.1.37	89396	SINAPI	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_06/2022	UN	4	19.57	24.04	96.16	0.00 %
11.1.1.38	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	11.88	14.59	29.18	0.00 %
11.1.1.39	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	16.61	20.40	204.00	0.00 %

11.1.1.40	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	521.05	640.21	1,280.42	0.02 %
11.1.1.41	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2.11	26.92	33.07	69.77	0.00 %
11.1.1.42	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11.9	16.86	20.71	246.44	0.00 %
11.1.1.43	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7.5	15.22	18.70	140.25	0.00 %
11.1.1.44	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30.93	18.45	22.66	700.87	0.01 %
11.1.1.45	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	142.92	12.18	14.96	2,138.08	0.03 %
11.1.1.46	91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	42.92	8.99	11.04	473.83	0.01 %
11.1.1.47	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	10.36	12.72	50.88	0.00 %
11.1.1.48	89535	SINAPI	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4	42.53	52.25	209.00	0.00 %
11.1.1.49	C0979	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=110mm (4")	UN	2	194.43	238.89	477.78	0.01 %
11.1.2			LIGAÇÕES EXTERNAS		1		7,479.59	7,479.59	0.10 %
11.1.2.1	104033	SINAPI	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1	21.75	26.72	26.72	0.00 %
11.1.2.2	104045	SINAPI	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	2	13.43	16.50	33.00	0.00 %
11.1.2.3	96866	SINAPI	TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 32 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1	67.16	82.51	82.51	0.00 %
11.1.2.4	104061	SINAPI	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3.0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M	195.59	15.11	18.56	3,630.15	0.05 %
11.1.2.5	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	97.79	9.69	11.90	1,163.70	0.02 %
11.1.2.6	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	97.79	21.17	26.01	2,543.51	0.03 %

11.2			ESGOTO SANITÁRIO		1		73,878.00	73,878.00	1.00 %
11.2.1			INSTALAÇÕES INTERNAS		1		22,169.84	22,169.84	0.30 %
11.2.1.1	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	8	87.80	107.87	862.96	0.01 %
11.2.1.2	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	400.93	492.62	492.62	0.01 %
11.2.1.3	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETÂNGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7	573.97	705.23	4,936.61	0.07 %
11.2.1.4	89707	SINAPI	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_08/2022	UN	14	49.46	60.77	850.78	0.01 %
11.2.1.5	89726	SINAPI	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_08/2022	UN	38	10.17	12.49	474.62	0.01 %
11.2.1.6	89732	SINAPI	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_08/2022	UN	25	16.97	20.85	521.25	0.01 %
11.2.1.7	89746	SINAPI	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_08/2022	UN	2	30.29	37.21	74.42	0.00 %
11.2.1.8	89724	SINAPI	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_08/2022	UN	24	9.97	12.25	294.00	0.00 %
11.2.1.9	89731	SINAPI	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_08/2022	UN	10	16.33	20.06	200.60	0.00 %
11.2.1.10	89744	SINAPI	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_08/2022	UN	8	29.55	36.30	290.40	0.00 %
11.2.1.11	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	14.44	17.74	35.48	0.00 %
11.2.1.12	89785	SINAPI	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_08/2022	UN	1	27.99	34.39	34.39	0.00 %
11.2.1.13	89814	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	44	17.72	21.77	957.88	0.01 %

11.2.1.14	89823	SINAPI	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10	36.07	44.31	443.10	0.01 %
11.2.1.15	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	9.85	12.10	36.30	0.00 %
11.2.1.16	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	18.90	23.22	185.76	0.00 %
11.2.1.17	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50.64	27.24	33.46	1,694.41	0.02 %
11.2.1.18	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	78.74	12.14	14.91	1,174.01	0.02 %
11.2.1.19	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	22.51	20.94	25.72	578.95	0.01 %
11.2.1.20	91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	12.21	8.99	11.04	134.79	0.00 %
11.2.1.21	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	56.73	87.42	107.41	6,093.36	0.08 %
11.2.1.22	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	53.89	27.24	33.46	1,803.15	0.02 %
11.2.2			LIGAÇÕES EXTERNAS		1		51,708.16	51,708.16	0.70 %
11.2.2.1	97994	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7	2,740.63	3,367.41	23,571.87	0.32 %
11.2.2.2	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	2.4	305.15	374.93	899.83	0.01 %
11.2.2.3	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	7	474.10	582.52	4,077.64	0.06 %
11.2.2.4	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0.8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	147.12	9.69	11.90	1,750.72	0.02 %
11.2.2.5	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0.8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	147.12	21.17	26.01	3,826.59	0.05 %

11.2.2.6	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	12.26	202.19	248.43	3,045.75	0.04 %
11.2.2.7	90695	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	153.25	77.20	94.85	14,535.76	0.20 %
11.3			CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS		1		325,105.45	325,105.45	4.40 %
11.3.1	97956	SINAPI	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	14	1,540.58	1,892.91	26,500.74	0.36 %
11.3.2	99318	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	8.95	304.11	373.65	3,344.16	0.05 %
11.3.3	99290	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	14	4,196.14	5,155.79	72,181.06	0.98 %
11.3.4	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	14	474.10	582.52	8,155.28	0.11 %
11.3.5	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	641.12	9.69	11.90	7,629.32	0.10 %
11.3.6	93368	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	380.68	21.17	26.01	9,901.48	0.13 %
11.3.7	101625	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	38.03	202.19	248.43	9,447.79	0.13 %
11.3.8	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	102.72	164.08	201.60	20,708.35	0.28 %
11.3.9	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	86.41	305.67	375.57	32,453.00	0.44 %
11.3.10	92214	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	117.07	493.66	606.56	71,009.97	0.96 %
11.3.11	92216	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	74.17	587.62	722.00	53,550.74	0.73 %

11.3.12	103931	SINAPI	BACIA DE DISSIPACÃO, LARGURA DE 1 A 4 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 03, 04, 05, 06), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÓRMAS (2 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	m³	0.87	611.02	750.76	653.16	0.01 %
11.3.13	102752	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	7.789.05	9.570.40	9.570.40	0.13 %
12			IMPERMEABILIZAÇÃO, ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA		1		236,296.89	236,296.89	3.20 %
12.1	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	264.07	51.13	62.82	16,588.87	0.22 %
12.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	104.1	123.81	152.12	15,835.69	0.21 %
12.3	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	2.08	586.03	720.05	1,497.70	0.02 %
12.4	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	3221.5	51.13	62.82	202,374.63	2.74 %
13			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO		1		41,955.60	41,955.60	0.57 %
13.1	92352	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	166.67	204.78	819.12	0.01 %
13.2	92390	SINAPI	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	158.08	194.23	1,942.30	0.03 %
13.3	055296	SBC	ADAPTADOR STORTZ 2.1/2"x2.1/2" BSP	UN	1	80.45	98.84	98.84	0.00 %
13.4	92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	92.41	113.54	113.54	0.00 %
13.5	92910	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	112.69	138.46	138.46	0.00 %
13.6	92377	SINAPI	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	3	98.09	120.52	361.56	0.00 %
13.7	92659	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	35.50	43.61	174.44	0.00 %

13.8	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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	2	52.25	64.19	128.38	0.00 %
13.9	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	1	18.69	22.96	22.96	0.00 %
13.10	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	212.88	261.56	523.12	0.01 %
13.11	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	105.72	114.47	140.64	14,868.46	0.20 %
13.12	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	1,831.06	2,249.82	4,499.64	0.06 %
13.13	101916	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	3,391.09	4,166.63	4,166.63	0.06 %
13.14	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	312.17	383.56	767.12	0.01 %
13.15	101906	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	820.82	1,008.54	2,017.08	0.03 %
13.16	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10	20.15	24.75	247.50	0.00 %
13.17	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	4	263.25	323.45	1,293.80	0.02 %
13.18	055035	SBC	[MOD SBC 055035] PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO, PVC 2mm, 26x13cm	UN	23	30.20	37.10	853.30	0.01 %
13.19	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6	57.53	70.68	424.08	0.01 %
13.20	13340	ORSE	Fornecimento e montagem de quadro de comando partida direta 5 CV 380V em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinaleiros e bornes (completo)	un	1	1,837.31	2,257.50	2,257.50	0.03 %
13.21	102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	2,597.89	3,192.02	3,192.02	0.04 %

13.22	13321	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas até 7,5 cv, trifásica, 380 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	un	1	2,478.84	3,045.75	3,045.75	0.04 %
14			REVESTIMENTOS		1		506,365.82	506,365.82	6.86 %
14.1			PISOS		1		18,170.60	18,170.60	0.25 %
14.1.1	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	11	144.27	177.26	1,949.86	0.03 %
14.1.2	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	91	133.88	164.49	14,968.59	0.20 %
14.1.3	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	5.32	111.06	136.45	725.91	0.01 %
14.1.4	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	29.52	9.81	12.05	355.71	0.00 %
14.1.5	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	3.6	38.56	47.37	170.53	0.00 %
14.2			PAREDES		1		488,195.22	488,195.22	6.61 %
14.2.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2362	4.57	5.61	13,250.82	0.18 %
14.2.2	87529	SINAPI	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	2362	37.73	46.35	109,478.70	1.48 %
14.2.3	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	199	753.58	925.92	184,258.08	2.50 %
14.2.4	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	49.39	69.04	84.82	4,189.25	0.06 %
14.2.5	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	168.59	61.48	75.54	12,735.28	0.17 %
14.2.6	84081	SINAPI	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA BASALTO CINZA IRREGULAR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	403.75	255.62	314.08	126,809.80	1.72 %
14.2.7	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	36.19	842.73	1,035.46	37,473.29	0.51 %
15			LOUÇAS, METAIS E OUTROS		1		33,170.80	33,170.80	0.45 %
15.1			LOUÇAS		1		9,161.04	9,161.04	0.12 %

15.1.1	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	241.20	296.36	2,370.88	0.03 %
15.1.2	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	287.14	352.80	352.80	0.00 %
15.1.3	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29.5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	152.49	187.36	374.72	0.01 %
15.1.4	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	559.44	687.38	4,124.28	0.06 %
15.1.5	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	788.79	969.18	1,938.36	0.03 %
15.2			METAIS		1		21,141.04	21,141.04	0.29 %
15.2.1	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	148.08	181.94	1,455.52	0.02 %
15.2.2	86910	SINAPI	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	132.32	162.58	162.58	0.00 %
15.2.3	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	148.08	181.94	363.88	0.00 %
15.2.4	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	107.75	132.39	264.78	0.00 %
15.2.5	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	1,486.41	1,826.35	7,305.40	0.10 %
15.2.6	100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	807.63	992.33	1,984.66	0.03 %
15.2.7	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	399.64	491.03	2,946.18	0.04 %
15.2.8	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	427.43	525.18	4,201.44	0.06 %
15.2.9	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	445.92	547.90	2,191.60	0.03 %
15.2.10	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2	107.84	132.50	265.00	0.00 %
15.3			OUTROS		1		2,868.72	2,868.72	0.04 %

15.3.1	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8	47.32	58.14	465.12	0.01 %
15.3.2	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	m²	3.18	615.17	755.85	2,403.60	0.03 %
16			PINTURA		1		94,953.09	94,953.09	1.29 %
16.1			PISOS		1		51,933.69	51,933.69	0.70 %
16.1.1	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	m²	1596.66	24.31	29.86	47,676.26	0.65 %
16.1.2	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	m²	142.58	24.31	29.86	4,257.43	0.06 %
16.2			PAREDES		1		37,878.52	37,878.52	0.51 %
16.2.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	739.4	4.39	5.39	3,985.36	0.05 %
16.2.2	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939.65	16.52	20.29	19,065.49	0.26 %
16.2.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	939.65	12.85	15.78	14,827.67	0.20 %
16.3			FORROS		1		4,358.39	4,358.39	0.06 %
16.3.1	180552	SBC	PREPARO DE TETOS COM CORRECAO DE MASSA CORRIDA PVA	m²	101.17	19.81	24.34	2,462.47	0.03 %
16.3.2	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	101.17	15.26	18.74	1,895.92	0.03 %
16.4			ESQUADRIAS		1		782.49	782.49	0.01 %
16.4.1	102220	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	39.46	16.14	19.83	782.49	0.01 %
17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		15,675.80	15,675.80	0.21 %
17.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	150	14.39	17.68	2,652.00	0.04 %
17.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1873.93	2.02	2.48	4,647.34	0.06 %
17.3	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	1873.93	3.64	4.47	8,376.46	0.11 %
18			PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO		1		113,330.39	113,330.39	1.54 %
18.1	102363	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	275.98	175.53	215.67	59,520.60	0.81 %
18.2	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	5	193.62	237.90	1,189.50	0.02 %
18.3	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	295.52	144.92	178.06	52,620.29	0.71 %
19			FORRO		1		6,014.55	6,014.55	0.08 %

19.1	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	m²	101.17	48.39	59.45	6,014.55	0.08 %
20			PISO		1		213,201.01	213,201.01	2.89 %
20.1			INTERNO		1		5,346.56	5,346.56	0.07 %
20.1.1	C2184	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	m²	138.98	31.31	38.47	5,346.56	0.07 %
20.2			EXTERNO		1		90,033.97	90,033.97	1.22 %
20.2.1	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	900.7	81.36	99.96	90,033.97	1.22 %
20.3			PAVER		1		117,820.48	117,820.48	1.60 %
20.3.1	93681	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	808.6	87.30	107.26	86,730.43	1.17 %
20.3.2	94264	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	651.51	38.84	47.72	31,090.05	0.42 %



ESTIMATIVA DE CUSTEIO - CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO

2 mensagens

Jonh Wesley <jonhwesley@unilab.edu.br>
Para: Coordenação de Serviços Operacionais <cso@unilab.edu.br>
Cc: Elano Arruda de Oliveira <elanoarruda@unilab.edu.br>, Elvis Andrade de Araujo <elvisandrade@unilab.edu.br>, Fabio Araujo Nogueira <fabioaraujo@unilab.edu.br>, Lourembergue Saraiva de Moura <lsaraiva@unilab.edu.br>
Cco: Jonh Wesley <jonhwesley@unilab.edu.br>

qui, 13 de fev de 2025 às 15:51

Considerando o exposto na Portaria PROADI nº 239/2024, que designa a equipe de planejamento da contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), solicito a colaboração da Coordenação de Serviços Operacionais (CSO) na elaboração e envio das estimativas de custeio referentes aos contratos sob competência da subunidade, para compor o estudo técnico preliminar requerido através do processo SEI nº 23282.016503/2024-69.

Para auxiliar na elaboração das projeções, encaminha-se em anexo a prancha contendo o quadro de áreas comuns (salas, vestiários e corredores) e o memorial de cálculo dos projetos de combate a incêndio e pânico que dispõe do quantitativo e das especificações dos extintores e mangueiras a serem instalados na referida estrutura esportiva.

Atenciosamente,

Jonh Wesley L. da Silva
Integrante Administrativo
Portaria Proadi nº 172, de 03/01/2024

Coordenação de Serviços Operacionais <cso@unilab.edu.br>
Para: Jonh Wesley <jonhwesley@unilab.edu.br>
Cc: Elano Arruda de Oliveira <elanoarruda@unilab.edu.br>, Elvis Andrade de Araujo <elvisandrade@unilab.edu.br>, Fabio Araujo Nogueira <fabioaraujo@unilab.edu.br>, Lourembergue Saraiva de Moura <lsaraiva@unilab.edu.br>

ter, 25 de fev de 2025 às 14:52

Prezados Jonh,

Encaminha-se em anexo estimativa de custeio referentes aos contratos sob competência desta Coordenação, para compor o estudo técnico preliminar requerido através do processo SEI nº 23282.016503/2024-69.

Qualquer dúvida estou à disposição.

Cordialmente,

Elano Arruda de Oliveira
Coordenador de Serviços Operacionais



COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS
OPERACIONAIS - CSO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
E INFRAESTRUTURA - PROADI

+55 (85) 2222.0815
cso@unilab.edu.br
www.unilab.edu.br

Estimativa de posto Assistente de Apoio À Gestão - Quadra Poliesportiva			
Tipo de Serviço	Valor Profissional (R\$)	Quant. Profissionais	Valor do Posto de Trabalho (R\$)
Assistente de Apoio À Gestão	4,233.12	1	4,233.12
Total			4,233.12

Estimativa de posto Vigilância Patrimonial - Quadra Poliesportiva			
Tipo de Serviço	Valor Profissional Redenção (R\$)	Quant. Profissionais	Valor do Posto de Trabalho (R\$)
Vigilante Patrimonial Armado Diurno	5,328.20	2	10,656.40
Vigilante Patrimonial Armado Noturno	6,334.73	2	12,669.46
Total		4	23,325.86

Quadro Resumo			
Ambiente previsto	Classificação do espaço	Área (m²)	
Circulação	área interna - piso frio	13	
Depósito de Material	área interna - piso frio	16	
WC PNE Masculino	área interna - piso frio	5	
WC PNE Feminino	área interna - piso frio	5	
Quadra Poliesportiva	área interna - piso frio	800	
Sala Técnica	área interna - piso frio	16	
Vestiário Masculino	área interna - piso frio	21	
Vestiário Feminino	área interna - piso frio	21	
ÁREA TOTAL	-	897	
Estimativa de Postos Servente de Limpeza - Quadra Poliesportiva			
Tipo	Quant. Est. de Postos (Servente)	Área (m²)	Prod.(m²)
área interna - piso frio	1.50	897	600
Total	2	897	-
Total Estimado Servente de Limpeza - Quadra Poliesportiva			
Quant. Profissionais	Valor do Posto de Trabalho (R\$)	Valor Mensal do Posto de Trabalho (R\$)	
1	4,940.91	4,940.91	
1	3,811.63	3,811.63	
Total		8,752.54	

Total Estimado Vigilância Eletrônica - (Bloco A + Bloco B)			
Descrição	Quant. Estimada Monitoramento	Valor Unitário Mensal Estimado (R\$)	Total Mensal Estimado (R\$)
Vigilância Eletrônica - Circuito Fechado de Televisão (CFTV)	8	194.98	1,559.84
Total			1,559.84
			1

Destrição de Material Combate a Incêndio para Manutenção	Quantidade Estimada	Valor Unit. Estimado (R\$)	Total Estimado(R\$)
Manutenção de 2º Nível - Extintor de Pó Químico Seco (PQS), Tipo 'ABC' ou 'BC', Capacidade = 6 kg	5	89.62	448.10
Manutenção de 3º Nível - Extintor de Pó Químico Seco (PQS), Tipo 'ABC' ou 'BC', Capacidade = 6 kg	5	102.57	512.85
Manutenção de Mangueira de Incêndio 1 ½", 15 m, incluindo Inspeção, Teste Hidrostático, Reparo, Reempatação, Limpeza, e emissão de Certificado de Aprovação, conforme ABNT NBR nº 12.779	5	46.66	233.30
Total			1,194.25



ESTIMATIVA DE CUSTEIO - CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO

2 mensagens

Jonh Wesley <jonhwesley@unilab.edu.br>
Para: Div de Eficiência Energética e Gestão Ambiental <deegea@unilab.edu.br>

ter, 17 de jun de 2025 às 19:55

Prezados,

Considerando o disposto na Portaria PROADI nº 239/2024, que designa a equipe de planejamento da contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para execução de obra de implantação de ginásio poliesportivo no Campus das Auroras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), solicito a colaboração desta Divisão no envio das memórias de cálculo que fundamentaram as estimativas de custeio contidas no estudo técnico preliminar requerido através do processo SEI nº 23282.016503/2024-69.

Atenciosamente,

Jonh Wesley L. da Silva
Integrante Administrativo
Portaria Proadi nº 172, de 03/01/2024

Div de Eficiência Energética e Gestão Ambiental <deegea@unilab.edu.br>
Para: Jonh Wesley <jonhwesley@unilab.edu.br>

sex, 20 de jun de 2025 às 12:36

Prezado,

Seguem os arquivos com as memórias de cálculo, referentes à demanda em questão.

Atenciosamente,

Divisão de Eficiência Energética e Gestão Ambiental - DEEGEA
PROADI/CIED
UNILAB
[Texto das mensagens anteriores oculto]

CONSUMO DE ENERGIA - ESTIMATIVA

GINÁSIO AURORAS

	GINÁSIO AURORAS												
	POTÊNCIA DO QUADRO GERAL (kW)*	Quantidade	Fator de Demanda	Funcionamento no horário fora de ponta(h/dia)	Funcionamento no horário de ponta(h/dia)	Dias de funcionamento/mês	Consumo no horário Fora de Ponta (kWh/mês)	Consumo no Horário de Ponta (kWh/mês)	Tarifa do kWh no horário fora de ponta (R\$)	Tarifa do kWh no horário de ponta (R\$)	Custo no Horário Fora de Ponta (R\$)	Custo no Horário de Ponta (R\$)	Custo Total(R\$/Mês)
Fora de Ponta - Horário Comercial	63	1	0,55	4,00	0	15	2.079	0	0,44	0	R\$ 914,76	R\$ 0,00	R\$ 914,76
Fora de ponta - Resto do dia	63	1	0,3	2,50	0	15	709	0	0,44	0	R\$ 311,85	R\$ 0,00	R\$ 311,85
Ponta	63	1	0,3	0,00	3	15	0,00	851	0	2,11	R\$ 0,00	R\$ 1.794,56	R\$ 1.794,56

TOTAL DE CONSUMO (kWh/mês):	3.638

* Potência obtida do projeto elétrico da edificação(Iluminaçã o, tomadas,ar-condicionado)

TOTAL DO CUSTO COM CONSUMO (R\$/MÊS):	R\$ 3.021,17

TOTAL DO CUSTO GERAL ANUAL (R\$/ANO):	R\$ 36.253,98

Estimativa consumo m³ água										
Método Hunter (ABNT NBR 5626:2020)				volumes (m³)			Estrutura tarifária por campus/mês			
	Chuveiro	Pias	Bacias Sanitárias	dia	mês	ano	Campus	Auroras	consumo	95,18
Cons.diário	15 L/min	2 L/uso	6 L/descarga	1,51	45,2	542,2	Faixa de consumo (m³)	Tarifa (R\$/m³)	Volume	Quantitativo
frequência	10 min/ban	3 usos/dia	5 descarga/dia				0 a 15	9,02	15	R\$ 135,30
quantidades	8	11	8				16 a 50	13,42	35	R\$ 469,70
							> 50	21,56	45,18	R\$ 974,08
							Total		45,18	R\$ 974,08
				Total anual				542,16	R\$ 11.688,97	

Estimativa diária		
bacias sanitárias	240	L
chuveiro	1200	L
pias	66	L
total	1,506	m³



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
GABINETE DO REITOR**

AUTORIZAÇÃO

Fortaleza, 20 de setembro de 2024.

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, autarquia federal de ensino, com sede à Avenida da Universidade, nº 2853, Benfica, Fortaleza/CE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.272.636/0001-31, e-mail: greitor@ufc.br, representada nesse instrumento por seu Reitor, nomeado conforme o Decreto de 02 de agosto de 2023, publicado no Diário Oficial da União em 03 de agosto de 2023, página 1, Seção 2, **AUTORIZA**, para fins de direito, a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) a utilizar os imóveis registrados no 2º Ofício do Registro de Imóveis da Comarca de Redenção em nome da Universidade Federal do Ceará - UFC, correspondentes as matrículas nº 1388 e nº 1436, localizados no Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira, s/n - Redenção/Ceará, pelo prazo de 20 (vinte) anos.

CUSTÓDIO LUÍS SILVA DE ALMEIDA

Reitor

Av. da Universidade, nº 2843 - Bairro Benfica, Fortaleza - CE, CEP: 60.020-180

Telefone: (85) 3366-7305 - E-mail: greitor@ufc.br - www.ufc.br



Documento assinado eletronicamente por **CUSTODIO LUIS SILVA DE ALMEIDA, Reitor**, em 20/09/2024, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5183011** e o código CRC **AFAE3727**.

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

TABELIONATO DE NOTAS, PROTESTO DE TÍTULOS, REGISTRO CIVIL
DAS PESSOAS JURÍDICAS, DISTRIBUIÇÃO TÍTULOS E DOCUMENTOS
PÚBLICOS, REGISTRO DE IMÓVEIS, REGISTRO TÍTULOS E
DOCUMENTOS

TITULAR: RENAN MOREIRA DE NORÕES BRITO
ESCREVENTE SUBSTITUTO: FRANCISCO MOÉSIO RODRIGUES CAVALCANTE

PRAÇA JOSÉ COSTA RIBEIRO, 140 - CENTRO
REDENÇÃO/CE - CEP:62.790-000

FONE: (085) 99429-6262

CNM: 015677.2.0001388-07

MATRÍCULA

1388

Data: 28/09/2009

Livro: 2

Ficha 1

IMÓVEL: Um terreno localizado na sede do município de Redenção, denominado Sítio Santa Cecília com uma área de 83,58 hectares, com os seguintes limites e confrontações: ao Norte do ponto 07 até o ponto 11 com terras de Antônio Vieira da Costa, medindo 290,30m, do ponto 11 até o ponto 12 com terras de Flávia Chagas Costa, medindo 568,53m, do ponto 00 até o ponto 01 com o Quartel da Polícia Militar do Ceará, medindo 46,07m; ao Sul do ponto 02 até o ponto 06 com a estrada no sentido Redenção-Acarape, medindo 645,47m; ao Leste do ponto 06 até o ponto 07 com herdeiros de Osmar Nogueira de Queiro, medindo 1.039,76m, do ponto 01 até o ponto 02 com o Quartel da Polícia Militar do Ceará, medindo 24,63m; e, ao Oeste, do ponto 12 até o ponto 13 com terras de João Antônio de Queiroz, medindo 77,09m, do ponto 13 até o ponto 14 com herdeiros de José Alberto Mendonça de Sousa, medindo 304,84m, do ponto 14 até o ponto 15 com herdeiros de Antônio de Andrade Bomfim, medindo 584,21m, do ponto 15 até o ponto 00 com a Prefeitura Municipal de Redenção, medindo 93,16m, tudo conforme Planta e Memorial Descritivo apresentados e arquivados nestas Notas. PROPRIETÁRIOS: **FRANCISCO DE ASSIS TEIXEIRA DE ARAÚJO**, brasileiro, divorciado, engenheiro civil, portador do RG nº 564.544-82 - SSP-CE; e CPF/MF nº 391.495.873-15, residente e domiciliado no Sítio Santa Cecília, S/N, distrito sede Redenção-Ce; **CÁSSIO TEIXEIRA DE ARAÚJO**, brasileiro, solteiro, maior, estudante, portador do RG nº 1386503-87 - SSP-CE; e CPF/MF nº 456.245.693-00, residente e domiciliado no Sítio Santa Cecília, distrito sede Redenção-Ce e **RONALDO TEIXEIRA DE ARAÚJO**, brasileiro, solteiro, funcionário público municipal, portador do RG nº 1906252-89 - SSP-CE; e CPF/MF 422.075.923-91, residente e domiciliado na Rua Padre Barros, nº32, Centro, nesta cidade da Redenção-Ce. REGISTRO ANTERIOR- Livro 2 "B" de Registro Geral, matrícula nº nº476, deste Registro Imobiliário. Eu, Bel^a. Wanda Melo Barreira Angelim, Escrevente Substituta, matriculei. // // // // //

R. 01/1388 - REGISTRO. Em 28 de setembro de 2009. Protocolo nº 4.234. Pela **Escritura Pública de Desapropriação Amigável**, lavrada no Cartório de Notas e Registro de Imóveis da Comarca vinculada de Ererê-Ce, em data de 27/03/2009, Livro 02, às fls.044/046, **O GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Avenida Washington Soares, nº702, Bairro cambeba, em Fortaleza-Ce, representado neste ato pelo Governador do Estado do Ceará CID FERRERA GOMES, brasileiro, casado engenheiro civil, inscrito no CPF/MF sob nº209.120.133-20, com domicílio jurídico à Avenida Washington Soares, nº702, Bairro Cambeba, em Fortaleza-Ce, **DESAPROPRIOU**, para fins de utilidade pública, a Francisco de Assis Teixeira de Araújo, Cássio Teixeira de Araújo e Ronaldo Teixeira de Araújo, já qualificados, o imóvel desta matrícula, por de R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais) do qual dão plena, geral e irrevogável quitação. Eu, Bel^a. Wanda Melo Barreira

MATRÍCULA: 1388

Angelim, Escrevente Substituta. Registrei. // // // // //

R. 02/1388 - REGISTRO. Em 16 de novembro de 2011. Protocolo nº4.349 - Pela **Escritura Pública de Doação** de 19/10/09, do Ofício de Notas e Registros da Comarca Vincula de Ererê, Liv.2, Fls.077/079, e pela Escritura Pública de Re-Ratificação de Doação de 08/11/11 do Ofício de Notas e Registros da Comarca Vincula de Ererê, Liv.3, Fls.158/160, o proprietário **DOOU** o imóvel desta matrícula a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO CEARÁ**, Autarquia Federal inscrita no CNPJ/MF sob nº07.272.636/0001-31, com sede à Avenida da Universidade, nº2853, Bairro Benfica, em Fortaleza-Ce. Foi atribuído ao imóvel um valor de R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais) para efeitos fiscais. Eu, Bel^a. Wanda Melo Barreira Angelim, Escrevente Substituta. // // // // //

Av. 03/1388 - AVERBAÇÃO - Prenotado em **25/10/2022** sob o nº **5135**. Em 25 de outubro de 2022. **AVERBAÇÃO DE LOGRADOURO** - Procede-se a esta averbação a requerimento da parte interessada, acompanhada dos seguintes documentos que ficam arquivados nesta serventia: Certidão emitida em 13/09/2022, pela SEFIN-Secretaria de Finanças do município de Redenção-CE, assinada por Ana Paula de Oliveira Câmara Felipe, matrícula 8976, Coordenadora da Dívida Ativa, para constar que o imóvel objeto desta matrícula está situado na Rua José Franco de Oliveira, s/n, bairro Parque da Liberdade, Redenção-CE, dentro do perímetro urbano do município e inscrito na PMR sob o nº 5601. Eu, Ms.Renan Moreira de Norões Brito. Tabelião/Oficial Registrador. Averbai. Certifico que as custas a seguir discriminadas representam a totalidade dos atos praticados, inclusive os atos praticados na presente matrícula, sendo: Atendimento nº 20220906000050 com as seguintes custas: Emolumentos: R\$ 0,00 - FERMOJU: R\$ 0,00 - Selos: R\$ 0,00 - Selos Aplicados: AA0151044-F6U9 - Tipo 13; AAN868455-F5J9 - Tipo 12; AAQ206458-K9S9 - Tipo 4; AAQ598077-L8K9 - Tipo 1. // // // // //

CERTIFICO, a requerimento da parte interessada, que revendo no Cartório a meu cargo as Fichas de Registro de Imóveis, deles às fls. 001/001v da Matrícula nº 1388, datada de 28/09/2009, reproduzida neste ato por cópia fiel da supracitada matrícula, da qual não consta nenhum outro lançamento até a presente data. Emitida na forma do art. 19 § 1º da Lei 6.015/73. O referido é verdade, dou fé. Feita consulta na Central Nacional de Indisponibilidade de Bens - CNIB, em 29/08/2023. Certidão válida por 30 dias, exceto para fins de Incorporação e de Parcelamento do Solo Urbano, cuja validade é de 90 dias (Prov. 04/2023, do Tribunal de Justiça do Ceará). // // // // //

CUSTAS E EMOLUMENTOS INCIDENTES

Nº de Atendimento: 20230829000023
Total de Emolumentos: R\$ 0,00
Total FERMOJU: R\$ 0,00
Total ISS: R\$ 0,00
Total FRMMP: R\$ 0,00
Total FAADEP: R\$ 0,00
Total Selos: R\$ 0,00
Valor Total: R\$ 0,00

Detalhamento de cobrança / Listagem dos
códigos da tabela de emolumentos envolvidos
(3) 007019 / (1) 007020

REDENÇÃO/CE, 29 de agosto de 2023

Assinado Digitalmente
FRANCISCO MOÉSIO RODRIGUES CAVALCANTE
ESCREVENTE SUBSTITUTO





MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: AY2UT-M4KQM-37DK5-XRGT9

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

Francisco Moesio Rodrigues Cavalcante (CPF 002.063.553-27)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/AY2UT-M4KQM-37DK5-XRGT9>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>



**Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
GABINETE DO REITOR**

AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO PARA UTILIZAÇÃO DE IMÓVEL

A Universidade Federal do Ceará, inscrita no CNPJ sob o nº 07.272.636/0001-31, domiciliada na Avenida da Universidade, nº 2853, bairro Benfica, Fortaleza, Ceará, CEP: 60.020-181, neste ato representada por seu Reitor, Prof. Henry de Holanda Campos, AUTORIZA, para fins de direito, a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) a utilizar os imóveis referentes às matrículas nº 1.388, 1.389 e 1.436, localizados no Campus das Auroras, situado na Rua José Franco de Oliveira, s/n, Redenção, Ceará.

Fortaleza, 11 de junho de 2019.

**MOREIRA
DE DEUS**


Prof. Henry de Holanda Campos
Reitor

CARTÓRIO
Moreira
de Deus

10º Tabelionato de Notas de Fortaleza
R. Casimiro Montenegro, 70 - Monte Castelo • Fortaleza / CE • CEP 60.325-720
Fone: (85) 3223-9565 | Site: www.cartoriomoreiradeus.net.br
Tabeliã: Maria de Fátima Botelho Moreira de Deus

Reconheço por Semelhança a(s) firma(s) abaixo:
HENRY DE HOLANDA CAMPOS
ou fe
Fortaleza, 11/06/2019
Elido somente com o selo de autenticidade.
Em testemunho da verdade.
Maria Jucilene da Silva - Esc. Autorizada

Confira os dados do ato em: selodigital.tjce.jus.br/portal

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
RECONHECIMENTO DE FIRMA
Nº CN 660467



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 20/2023 - DICOP

Emissão em: 3/5/2023

Validade até: 1/5/2028

REGULARIZAÇÃO

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **UNIVERSIDADE DA INTEGRACAO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA**

CPF / CNPJ: **12397930000100**

Endereço: **AV. DA ABOLICAO,03 CENTRO - 62790000**

Município: **REDENCAO/CE**

Processo SEMACE: **2022-386997/TEC/REGLI Nº SPU: 10152865/2022**

REGULARIZAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 395/2023-DICOP/GECON, PARA IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SOCIAIS (CONSTRUÇÃO DE VIAS DE ACESSO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES (ETE) DA UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA (UNILAB - CAMPUS AURORAS), LOCALIZADA NA RUA JOSÉ FRANCO, S/N, CAMPUS DAS AURORAS, NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO/CE. COORDENADAS SIRGAS 2000 UTM 24S: 531.822 m E / 9.533.735 m S.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

- 4 - A manifestação favorável da presente licença não obsta a SEMACE de posteriores restrições ou indeferimento do projeto apresentado, considerando suas peculiaridades e seu desatendimento à legislação pertinente;
- 5 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;
- 6 - A constatação da falsa declaração implica em responsabilidades penais, civis e administrativas previstas na legislação pertinente, excluindo o proponente de usufruir do procedimento previsto no art. 1º da Resolução COEMA nº 01, de fevereiro de 2012;
- 7 - Realizar o controle e monitoramento dos resíduos sólidos, tendo por diretriz a Lei Nº 16032 de 20/06/2016, que Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e outras normas correlacionadas;
- 8 - Apresentar antes do início das obras o Alvará de Construção a ser emitido pela Prefeitura Municipal de Redenção;
- 9 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;
- 10 - **ADVERTÊNCIA:** O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

- 11 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;
- 12 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 02/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;
- 13 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02 de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento" Menu "RAMA";
- 14 - Apresentar à SEMACE, no prazo de até 60 (sessenta) dias, a contar da emissão da Licença de Instalação o projeto detalhado da Estação de Tratamento de Efluentes-EET, junto ao memorial descritivo, cálculo e Anotação de Responsabilidade Técnica;
- 15 - Requerer à SEMACE, no prazo de até 60 (sessenta) dias, a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, Processo de Certificação de Reposição Florestal (Código 04.08), o qual deverá contemplar o Projeto de Reposição Vegetal, com base na Recomendação nº 0015/2020/3ª PmJBBTT, de acordo com o art.





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

10º, Inc. III da Instrução Normativa nº 06, de 15 de dezembro de 2006, do Ministério do Meio Ambiente, considerando a área aproximada ocupada de 4,20 hectares do Bioma Mata Atlântica. Observa-se que o descumprimento da referida condicionante poderá acarretar sanções cabíveis, dentre as quais a cassação desta Licença Ambiental;

16 - Apresentar à SEMACE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento desta Licença, o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal-CTF de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, emitido pelo IBAMA, conforme Art. 9º, inciso XII e Art. 17, inciso II, da Lei Federal Nº 6.938 de 1981-Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de Julho de 2008.

Automonitoramento:

17 - Apresentar semestralmente o automonitoramento dos resíduos sólidos, através de Relatório de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, as informações sobre o tipo de resíduo, quantidade, formas de armazenamento, responsável pelo transporte (pessoa física ou jurídica), tratamento (quando couber) e destinação final. Incluindo ainda os comprovantes referentes à destinação final de todos os resíduos, bem como cópias das Licenças Ambientais das empresas responsáveis pelo transporte e recebimento.





**CORPO DE
BOMBEIROS MILITAR**



**SECRETARIA DA
SEGURANÇA PÚBLICA
E DEFESA SOCIAL**
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Nº 358221

Processo: 2931418 Processo Gestor: 52666 CNPJ: 12.397.930/0001-00 (AIS 15)
Razão social: UNIVERSIDADE DA INTEGRACAO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
Classificação: F3-1512 : OUTRAS ATIVIDADES ESPORTIVAS NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
Logradouro: R JOSE FRANCO DE OLIVEIRA, S/N ANEXO ZONA RURAL REDENÇÃO/CE - AIS 15
Área total construída: 1.695 m² Altura: 15 m Pavimento(s): 1
Área do terreno: 114.000 m²
Solicitante: N
Bloco(s) Unidade(s) Pavimento(s) Área Parcial
1 1 1 1.695 m²

O Projeto foi analisado e se encontra APROVADO de acordo com o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico do Estado do Ceará. A APROVAÇÃO se deve ao cumprimento das seguintes exigências:

- Acesso de viaturas na edificação
- Brigada de Incêndio
- Extintores
- Iluminação de Emergência
- Projeto de segurança e proteção contra incêndio e pânico
- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Separação entre edificações
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas
- Canalização preventiva

Observações:

1. A análise técnica do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico não caracteriza corresponsabilidade solidária do analista, já que a responsabilidade técnica legal do referido Projeto é de seu autor (Lei Federal n. 5194/66, NBR 13531 e NBR 13532), bem como de seu executor (Lei n. 5.194/66);
2. A não observância, em qualquer tempo, das normas de segurança aqui citadas, ou a alteração da estrutura física apresentada no respectivo PSIP, invalida automaticamente este certificado.
3. Edificação não fará uso de GLP;
4. CERTIFICADO DE CONFORMIDADE VÁLIDO UNICAMENTE PARA A ÁREA EDIFICADA DO GINÁSIO POLIESPORTIVA DA Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira;

I - Este documento NÃO HABILITA a emissão do HABITE-SE ou ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO.

II - As informações constantes neste documento, referentes às exigências, são de inteira responsabilidade do analista abaixo identificado.

AIS - Fortaleza, segunda-feira, 31 de outubro de 2022.

Analista: Raphael Antonio Sampaio de Oliveira - CAP BM
Supervisor: José Silvio Girão Júnior - TEN CEL BM
Coordenador: Wagner Alves Maia - TEN CEL BM



COMANDO DE ENGENHARIA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO - CEPI

Avenida Borges de Melo, 690, complexo CISP, Parreão, Fortaleza-CE, CEP 60415-510
<https://www.cepi.cb.ce.gov.br/>

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página <https://certificacao.bombeiros.ce.gov.br/acompanhamento>
Gerado em 21/10/2024 14:54:43

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
	UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
	EXECUÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO CAMPUS DAS AURORAS DA UNILAB
INTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR	

01. APLICAÇÃO

01.01. O presente documento tem por finalidade estabelecer as características e os critérios de avaliação contidos no IMR – Instrumento de Medição de Resultados, aplicáveis à análise de desempenho e níveis de serviço a serem prestados pela empresa contratada para a **EXECUÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DO CAMPUS DAS AURORAS DA UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA (UNILAB)**.

02. MÉTODO DE AVALIAÇÃO

02.01. Para fins de efetivo controle sobre a execução contratual, a CONTRATANTE adotará IMR – Instrumento de Medição de Resultados. Por este meio será efetuada a mensuração de eventuais irregularidades na execução das obras/serviços de responsabilidade da CONTRATADA. As irregularidades porventura observadas serão consideradas como indicadores para aplicação de descontos percentuais na fatura de medição da Contratada. O IMR será apurada a cada medição apresentada pela CONTRATADA, conforme ocorrências verificadas no período da execução dos serviços da medição, conforme discriminado na tabela abaixo:

IMR - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS					
INDICADOR N°	OCORRÊNCIA	NÍVEL DE CRITICIDADE	PONTUAÇÃO	coluna a ser preenchida com: OCORRÊNCIA VERIFICADA = 1 ou AUSÊNCIA DA OCORRÊNCIA = 0	PP (Pontos Perdidos)
1	Não iniciar a execução de quaisquer das Ordens de Serviço no prazo máximo estipulado na mesma.	Médio	0,5		0,00
2	Suspender ou interromper os serviços contratuais, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente justificados e fundamentados por escrito.	Grave	3,0		0,00
3	Não cumprir o prazo avençado para execução da obra.	Grave	3,0		0,00
4	Deixar de creditar em prazo legal os salários nas contas bancárias dos empregados.	Grave	3,0		0,00
5	Deixar de pagar nos prazos legais: salários, 13º salário, férias e verbas rescisórias, vale-transporte e outros benefícios previstos em convenção coletiva de trabalho ou atos legais; deixar de entregar cestas básicas ou Ticket Refeição ou Alimentação (se previsto em convenção coletiva de trabalho) e de recolher contribuições sociais e fiscais e/ou de apresentar a documentação comprobatória à UNILAB.	Grave	3,0		0,00
6	Deixar de apresentar documentação trabalhista e previdenciária.	Alto	1,0		0,00
7	Em caso de demissões por justa causa ou a pedido do funcionário, deixar a Contratada de repor o posto de encarregado da obra no prazo superior a 5 (cinco) dias úteis.	Alto	1,0		0,00
8	Deixar de registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal.	Médio	0,5		0,00
9	Ocorrência de comportamento inadequado dos empregados da empresa no ambiente universitário.	Médio	0,5		0,00
10	Atraso na prestação de informações e esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, superior a 24 (vinte e quatro) horas e menor que 72 (setenta e duas) horas do prazo estipulado para resposta.	Médio	0,5		0,00
11	Atraso na prestação de informações e esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, superior a 72 (setenta e duas) horas do prazo estipulado para resposta.	Alto	1,0		0,00
12	Não observar as normas legais e regulares aplicáveis e, inclusive, as recomendações da Administração	Alto	1,0		0,00
13	Deixar de atender, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, as solicitações da Contratante quanto à substituição de empregado com qualificação e/ou comportamento inadequado/insuficiente ao desempenho exigido pela função. O mesmo prazo deve ser observado para o preenchimento de vagas decorrentes de demissões que se derem por outros motivos, e, ainda, quando se tratar de novas contratações no decorrer do contrato;	Médio	0,5		0,00

14	Deixar de indicar PREPOSTO ou deixar de manter, durante a execução do Contrato, ou ainda, indicar preposto sem a qualificação/requisitos mínimos estipulados no contrato e/ou sem capacidade de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.	Médio	0,5		0,00
15	Não atender os parâmetros e rotinas estabelecidas no contrato para a prestação dos serviços.	Grave	3,0		0,00
16	Dificultar a fiscalização da Administração quando da execução dos serviços.	Alto	1,0		0,00
17	Não manter um posto de encarregado de obras no comando diário da obra, ou até mesmo deixar, o ENCARREGADO, de vistoriar, orientar e zelar adequadamente pelo bom andamento da obra, instalações, verificando as necessidades diárias de serviço e orientando devidamente os funcionários da contratada.	Médio	0,5		0,00
18	Não manter as frentes de serviço sob supervisão constante do(s) engenheiro(s) responsável(eis) técnico(s) da Contratada.	Alto	1,0		0,00
19	Não manter limpa e organizada a obra e toda a área adjacente impactada.	Médio	0,5		0,00
20	Não efetuar a devida proteção da obra por meio de tapumes, sinalização, etc.	Médio	0,5		0,00
21	Executar a obra por meio de força de trabalho insuficiente ou não qualificada para o atendimento das condições de prazo e qualidade final da obra.	Médio	0,5		0,00
22	Provocar situações de desequilíbrio entre o avanço financeiro e o avanço físico da obra.	Grave	3,0		0,00
23	Não promover a destinação correta dos resíduos da construção civil.	Médio	0,5		0,00
24	Empregar materiais inadequados, de baixa qualidade, ou em quantidade insuficiente na obra.	Grave	3,0		0,00
25	Não manter uma logística adequada e compatível com as fases da obra e com o prazo da obra, no tocante ao suprimento de materiais e serviços necessários.	Alto	1,0		0,00
26	Não cumprir as normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho estabelecidas pelo Ministério do Trabalho, dos programas de saúde ocupacional e/ou manter em atividade profissional cuja atividade requer cursos exigidos pelas NR's específicas.	Médio	0,5		0,00
27	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais a seus funcionários ou a terceiros;	Alto	1,0		0,00
28	Manter funcionários em atividade sem a devida utilização de EPI's e EPC's, na quantidade e qualidade exigíveis para as respectivas tarefas e deixar de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los (cuja reincidência na negativa poderá implicar na substituição dos mesmos, a critério da CONTRATANTE).	Médio	0,5		0,00
NOTA DE AVALIAÇÃO DA MEDIÇÃO (NA)					10,0

02.02. Determinação da Nota de Avaliação da Medição:

02.02.01. A avaliação será por medição, por meio do preenchimento da planilha apresentada acima.

02.03. Cálculo da Nota de Avaliação por Medição:

02.03.01. Para cada Medição apresenta implicará o preenchimento de uma planilha, o que resultará em uma nota de avaliação por Medição

Definições:

NA = Nota da Avaliação da Medição

PP = Ponto perdidos (calculado conforme planilha)

02.03.02. Níveis de Criticidade da Ocorrência

02.03.02.01. As ocorrências verificadas no período referente a Medição, referenciadas na tabela apresentada no item 2.1, foram classificadas em quatro níveis, conforme tabela abaixo, aos quais foram atribuídas pontuações a serem abatidas na Nota de Avaliação da Medição.

NÍVEL DE CRITICIDADE DA OCORRÊNCIA	PONTOS PERDIDOS
Baixo	0,2
Médio	0,5
Alto	1,0
Grave	3,0

02.03.02.02. A Nota de Avaliação da Medição (NA) será calculada por medição, a partir do registro de ocorrências, que determinará a quantidade de Pontos Perdidos – PP, por parte da CONTRATADA, considerando o impacto de criticidade de cada ocorrência, conforme fórmula abaixo:

$$NA = 10 - \Sigma PP$$

02.04. Aplicação de descontos percentuais na fatura de medição da Contratada

02.04.01. Sobre o valor total de cada medição serão aplicados os descontos que a Contratada se obriga a conceder, referentes aos ajustes em sua fatura, que porventura forem aplicáveis, em decorrência dos termos estabelecidos neste anexo e demais elementos da licitação. Mediante a Nota de Avaliação da Medição obtida, por meio da planilha de Instrumento de Medição de Resultados, emitida pela Fiscalização do Contrato, obtém-se, o fator de ajuste da medição. Trata-se do valor percentual do desconto concedido pela Contratada, no caso da existência de ocorrências perturbadoras da qualidade e bom desempenho do serviço executados no período da medição. Os valores dos fatores de ajuste são estabelecidos na tabela abaixo:

CRITÉRIOS PARA A NOTA DE AVALIAÇÃO / AJUSTES	
VALOR DA NOTA DE AVALIAÇÃO DA MEDIÇÃO	FATOR DE AJUSTE DE NÍVEL DE SERVIÇO
Sempre que a NA da medição for maior que 7,0 ou menor ou igual a 8,0	Advertência
Sempre que na medição apresentada, o resultado da NA for menor ou igual a 7,0 e maior que 5,0	O valor devido à Contratada será ajustado mediante a concessão pela mesma de um desconto (redução) de 1% sobre o valortotal da medição.
Sempre que na medição apresentada, o resultado da NA for menor ou igual a 5,0 ou maior que 3,0	O valor devido à Contratada será ajustado mediante a concessão pela mesma de um desconto (redução) de 3% sobre o valortotal da medição.
Sempre que na medição apresentada, o resultado da NA for menor ou igual a 3,0	O valor devido à Contratada será ajustado mediante a concessão pela mesma de um desconto (redução) de 5% sobre o valortotal da medição.

NOTA-1 Em se verificando a reincidência(s) da mesma ocorrência dentro do período de medição dos serviços, multiplicar-se-á o número de repetição da ocorrência pelo valor de pontos perdidos a que se refere o nível de criticidade da ocorrência constatada. A aplicação dos redutores é cumulativa desde que tenham ocorrido no prazo de avaliação da medição.

NOTA-2 A não regularização dos problemas reclamados nos prazos estabelecidos implica na aplicação de nova penalidade e assim por diante até sua regularização.

NOTA-3 Para as ocorrências que não constam da relação acima, será aplicado o Nível de Criticidade correspondente às irregularidades de mesmo grau de comprometimento dos serviços previstos nesta tabela, salvo as penalidades passiva de aplicação direta.

02.05. Cálculo do Valor a ser pago à Contratada

02.05.01. O cálculo do preço devido pela prestação dos serviços é expresso pela fórmula abaixo, aplicada uma única vez a cada medição de serviços:

Valor devido = [(Valor mensal dos serviços medidos) x (1 - Fator de ajuste de nível de serviço)]



Documento assinado digitalmente

FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 23/06/2025 14:01:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FÁBIO ARAÚJO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA/CE 54008D