

Termo de Referência 74/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
74/2024	153036-UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	LILIAN MOREIRA FERNANDES	15/10/2024 09:30 (v 5.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		23086.009562/2024-05

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de empresa especializada para execução de serviços de ampliação das instalações elétricas para o prédio de salas de aula do Campus de Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM com fornecimento de materiais e mão de obra, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos na Tabela SINAPI/MG (Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices da Construção Civil), subsidiariamente na Tabela SEINFRA (Planilha Referencial de Preços de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais),através de **PREGÃO ELETRÔNICO**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Ampliação das instalações elétricas para o prédio de salas de aula do Campus de Janaúba /UFVJM, com fornecimento de materiais e mão de obra.	00000153-8	Serviço	01	Conforme Planilha Anexa	R\$ 434.055,14

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 9 (nove) meses contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei 14.133, de 2021.

1.4 O prazo de execução dos serviços é de 03 (três) meses conforme estabelecido no Cronograma Físico Financeiro em Anexo.

1.5 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação 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 2024, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 16888315000157-0-000001/2024

II) Data de publicação no PNCP: 21/09/2023

III) Id do item no PCA: 3757

IV) Classe/Grupo: 546 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

V) Identificador da Futura Contratação: 153036-233/2024

3. Descrição da solução

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

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. Nas demandas de serviços serão observados, com relação a sustentabilidade, os seguintes requisitos:

I - condições de solidez, de segurança e de durabilidade;

II - parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;

III - economia na execução, conservação e operação;

IV - possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;

V - adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas.

4.1.2 A empresa contratada deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I. usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II. adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada. Recomenda-se observar se há legislação estadual ou municipal neste tema.

III. fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

IV. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

V. realizar a separação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta,

VI. prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução do CONAMA vigente, devendo:

a) descartar pilhas, baterias e lâmpadas, observando todas as autorizações e registros dos órgãos ambientais e que emitam certificados de descarte.

b) realizar o descarte respeitando as normas de Segurança e Medicina do Trabalho em todas as fases do descarte: coleta, armazenamento, transporte, processo de descarte.

c) realizar o descarte em períodos e quantidades que determinem a segurança da operação, de modo que não se acumule quantidade perigosa antes do descarte, sendo de total responsabilidade da contratada os riscos do armazenamento.

VII. adotar ou desenvolver procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores como:

a) frascos de aerossóis em geral e recipientes de tintas - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ambientalmente adequada.

b) lâmpadas de led, fluorescentes, halógenas e reatores - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica de acordo com a legislação.

4.1.3. A contratada fica obrigada a orientar o colaborador no início do contrato sobre maneiras eficientes de reduzir o consumo de energia elétrica e de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, em especial os seguintes critérios e práticas sustentáveis:

I. Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII. Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

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

4.1.4. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondente.

4.1.5. Os funcionários devem ser orientados, para fins de coleta seletiva ou logística reversa, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis (art. 35 da Lei nº 12.305, de 2010, c/c art. 9º do Decreto nº 10.936, de 2022).

4.1.6. Caberá a Contratada:

I. Implementar os programas de sustentabilidade elaborados pelo Contratante.

II. Dar preferência para materiais de origem local.

III. Preferencialmente utilizar mão de obra local.

IV. Utilização preferencial dos equipamentos que reduzem o consumo de água e energia e com baixo ruído.

V. Verificar a classificação ou autorização de uso dos produtos ou agentes químicos, a exemplo dos defensivos agrícolas, quanto a sua aplicação em áreas rurais e urbanas.

VI. Elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

VII. Apresentar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020.

VIII. Fornecer aos funcionários Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), adequados aos riscos identificados em cada atividade, somente EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, bem como registrado e com Certificado de Aprovação (CA).

IX. Orientar e treinar o trabalhador sobre segurança no trabalho e quanto ao adequado uso, guarda e conservação dos equipamentos de proteção.

X. Manter, obrigatoriamente, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme a legislação vigente, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. Se a empresa estiver desobrigada a constituir SESMT, pela legislação vigente, a mesma deverá designar um funcionário responsável para cumprir e fazer cumprir todas as leis e normas de segurança e higiene do trabalho.

XI. Os profissionais técnicos especializados em segurança do trabalho ou o designado da CONTRATADA, deverão acompanhar o desenvolvimento do serviço contratado, durante toda a execução do contrato, atendendo às necessidades de segurança e saúde dos trabalhadores.

XII. A Contratada deverá promover treinamentos e palestras no intuito de conscientizar seus colaboradores, conforme obrigação legal e riscos identificados.

XIII. Reduzir o uso de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

XIV. Utilizar nos serviços equipamentos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE

4.1.7. Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as normas atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, mais especificamente às seguintes normas:

I. À IN N.º 01/ SLTI, de 19 de janeiro de 2010 – que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

II. À Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

III. À Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009 – que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC. IV. À Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

V. À Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.

VI. Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

VII. Às normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.

VIII. Aos regulamentos das empresas concessionárias.

IX. Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.

X. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas.

XI. À Portaria 2.296, de 23 de julho de 1997 e atualizações – Estabelece as Práticas de Projetos e Construção e Manutenção de edifícios Públicos Federais, a cargo dos órgãos e entidades integrantes de SISG.

XII. Às Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:

XIII. Resolução CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Regulamentações.

XIV. Às Leis e Resoluções relativas a sistemas de climatização e qualidade do ar interior:

XV. NBR 16.401-3, de 03 de agosto de 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.

XVI. Portaria GM/MS n.º 3.523/98 – Procedimentos relacionados a ambientes climatizados e qualidade do ar interior.

XVII. Resolução n.º 176, de 24 de outubro de 2000 e atualizações – ANVISA - Padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

XVIII. Aos seguintes normativos técnicos específicos e suas atualizações:

- a) NBR 5.410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- b) NBR 5.419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.
- c) NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- d) NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

4.1.8 Os requisitos em tela não excluem outros previstos em legislação específica, atos normativos, cadernos técnicos ou equivalentes, que constarão no edital e no termo de referência ou poderão ser exigidos a qualquer tempo.

4.1.9 A Resolução CONAMA n.º 307, de 05/07/2002, em seu art. 3º, § 2º, determina que “As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei n.º 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução n.º 469 /2015).

4.1.10. As embalagens vazias de tintas imobiliárias são consideradas resíduos de Classe B. - O §1º do art. 3º da Resolução CONAMA n.º 307, de 05/07/2002 conceitua embalagens vazias de tintas imobiliárias, como aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

4.1.11. Sendo assim, orienta-se que esse tipo de recipiente seja direcionado para os canais tradicionais de reciclagem já disponíveis ao público em geral. Tais embalagens, constituídas em geral de aço, possuem um valor de revenda significativo, sendo reaproveitadas no processo produtivo de setores como o siderúrgico.

4.1.12. No caso da Contratada, em decorrência do serviço, gerar óleo lubrificante usado ou contaminado deve recolhê-lo e encaminhá-lo a seu produtor ou importador, de forma a assegurar a destinação final ambientalmente adequada do produto, mediante processo de reciclagem ou outro que não afete negativamente o meio ambiente.

4.1.13. A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n.º 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA n.º 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

4.1.14. A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n.º 5.975, de 2006, de:

I. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

II. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

III. florestas plantadas; e

IV. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

4.1.15. A contratada deverá observar as proibições e condições para uso de espécie ameaçada de extinção, nos termos da Portaria MMA n.º 443, de 2014, bem como de legislação distrital, estadual ou municipal quando houver.

4.1.16. A Contratada deverá apresentar na entrega do objeto a cópia dos Comprovantes do Documento de Origem Florestal ou de autorização no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor juntamente com a Nota Fiscal.

4.1.17. 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/Sinaflor, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

4.1.18. A Contratada deverá apresentar comprovantes de registro regular do transportador dos produtos ou subprodutos florestais no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, por meio da apresentação do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata;

4.1.19. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Gestor/Fiscal do contrato logre êxito em obtê-lo mediante consulta online ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo.

4.1.20. Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços, inclusive os importados, deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata;

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

4.1.22. 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;

4.1.23. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

4.1.24. Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelos órgãos competentes.

4.1.25. Os materiais básicos empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e o que está definido em plano de manejo, desde que não prejudique a qualidade e durabilidade dos serviços.

4.1.26. A qualquer tempo o órgão contratante poderá solicitar à Contratada a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

4.1.27. Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, incluindo lâmpadas queimadas, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes e plano de manejo.

4.1.28. Todo o entulho gerado ou material retirado pelas demolições deve ser diariamente acondicionado e transportado para fora do local dos serviços. Não será permitido o acúmulo de qualquer quantidade de entulho em qualquer local da edificação. A empresa deverá contratar caçambas específicas para este fim ou remover o entulho por conta própria e destiná-lo a local adequado e aprovado pela prefeitura.

4.1.29. Os locais onde estiverem sendo executados serviços devem ser corretamente isolados e sinalizados com cones, fita de segurança e placas com alertas.

4.1.30. A Contratada deverá efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro, obrigando-se a mantê-lo em perfeita ordem durante todas as etapas do serviço.

4.1.31. A observância das condições deste Termo de Referência não desobriga a instituição e a contratada do cumprimento de outras disposições ou regulamentos sanitários.

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

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

4.5. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.7. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, bem como para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado os interessados poderão realizar vistoria nas instalações do local de execução do serviço, caso julguem necessário, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 11:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas, agendadas através do e-mail: dir.engenharia@ufvjm.edu.br e/ou projetos.infra@ufvjm.edu.br.

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

4.9. 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.

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

4.1. A não realização da vistoria, uma vez facultativa, 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

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: em até 05 dias úteis da emissão da ordem de serviço.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.1.3. O aceite da Ordem de Serviço, emitida à empresa contratada, implica no reconhecimento que:

5.1.3.1. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no termo de referência e seus anexos;

5.1.3.2. Para emissão da “Ordem de Serviço”, a Contratada deverá apresentar a documentação abaixo, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da data de recebimento da via do Contrato assinada:

5.1.3.3. Carta com a indicação expressa dos profissionais responsáveis técnicos e responsáveis pela execução do serviço, acompanhado do documento que comprove o vínculo destes com a Contratada

5.1.3.4. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)/ Registro de Responsabilidade Técnica (TRT) devidamente quitada dos profissionais citados no subitem anterior.

5.1.3.5. Visto do registro no CREA/CRT da região da obra ou serviço de engenharia, quando a empresa estiver atuando em região diferente daquela em que se encontra registrada no CREA/CRT. No caso em que a atividade exceda de 180 (cento e oitenta) dias, fica a pessoa jurídica obrigada a proceder ao seu registro na nova região.

5.1.3.6. Proposta de trabalho detalhada, incluindo plano de ataque, elencando e descrevendo os serviços a serem realizados, e discriminando o seu desenvolvimento em cada etapa, com detalhamento de datas e recursos, maquinário a ser utilizado, plano de intervenção nas áreas da CONTRATANTE, o qual será submetido à aprovação da Fiscalização.

5.1.3.7. Termo de Compromisso assinado pelo responsável da Contratada atestando que o empreendimento irá atender a resolução CONAMA 307/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil.

5.1.3.8. Termo de Compromisso assinado pelo responsável da Contratada atestando que o empreendimento irá atender as exigências referentes a Segurança e Medicina do Trabalho (Lei n.º 6541, de 22 de dezembro de 1977, Portaria 3.214/78 e suas Normas Regulamentadoras, relativas à Segurança, Higiene Ocupacional e Medicina do Trabalho) e Legislação Previdenciária (Lei 8.213/91).

5.1.3.9. Os tipos de serviços que deverão obrigatoriamente fazer parte do rol de serviços a serem contratados são aqueles que compreendem a prestação de serviços constantes do Memorial Técnico Descritivo Anexo deste TR.

5.1.3.10. Para que seja liberada a entrada de pessoal a qualquer dependência dos Campi da UFVJM, a Contratada deverá encaminhar solicitação prévia e escrita para o respectivo fiscal com a relação nominal, contendo número de documento de identificação, de todos os seus colaboradores que necessariamente ingressarão nos locais de trabalho. A ausência dessa comunicação poderá acarretar prejuízos que deverão ser arcados pela Contratada.

5.1.3.11. Os serviços deverão ser finalizados em até 90 (noventa) dias após o início da sua execução.

5.1.3.12. Os serviços que farão parte da contratação estão discriminados nas Planilha Sintéticas anexas a este TR.

5.1.3.13. Todas as ocorrências consideradas relevantes pela Contratada deverão ser comunicadas formalmente à Fiscalização do contrato;

5.1.3.14. A Contratada deverá respeitar, cumprir e observar para a execução dos serviços, objeto do contrato, por si ou por terceiros por ela contratados, as normas relativas à Segurança e Saúde, sendo elas Leis, Decretos, Instruções Normativas e demais regulamentos federais, estaduais e/ou municipais. Em especial, respeitar e cumprir as Normas Regulamentadoras previstas na Portaria 3.214/78 e Lei 8.213/91, com suas alterações ocorridas, bem como as disposições contidas no contrato, seus anexos e nas normas internas da CONTRATANTE;

5.1.3.15. Cumprir na integralidade a Lei nº 6.514/77, art. 157 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, Portaria nº 3.214/78, e as Normas Regulamentadoras: NR-1, NR-5, NR-6, NR-7, NR-9, NR-10, NR-15, NR-16, NR-23, NR-33 e NR-35 e demais normas publicadas pelo Ministério do Trabalho e suas alterações quando aplicáveis as atividades descritas no contrato, sendo que o não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

5.1.4. Cronograma de realização dos serviços: Conforme cronograma físico financeiro anexo a este documento.

Local e horário da prestação dos serviços:

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Campus de Janaúba: Av. Um nº 4.050, Cidade Universitária - Janaúba /MG - CEP: 39447-790.

5.3. O horário para execução dos serviços deverá, em regra, estar compreendido de segunda a sexta-feira, das 7 às 17 horas. Qualquer alteração do horário de execução dos serviços deve ser solicitada à fiscalização que avaliará caso.

5.3.1 A critério da fiscalização ou em casos de comprovada urgência, os serviços poderão ser executados em horários noturnos, feriados, sábados e nos domingos durante o dia inteiro (após prévia determinação do fiscal). É vedado à Contratada o acréscimo em seu orçamento de parcela referente à execução de serviços extraordinários (hora extra) e de adicional noturno.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nos anexos a este documento, promovendo sua substituição quando necessária.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

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

5.5.1. Caberá à Contratada atender às condições básicas para a prestação dos serviços, assegurando sua execução por profissionais qualificados e com experiência suficiente, em todas as atividades do objeto contratual, em conformidade com os

requisitos de segurança, meio ambiente, saúde, regulamentações, legislações, normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho e normas técnicas vigentes.

5.5.2. Os prestadores de serviço da contratada devem se apresentar no local de execução dos serviços uniformizados e portando os EPIs exigidos para a atividade a ser desenvolvida

5.5.3. A Contratada deverá fornecer aos empregados alocados para a execução dos serviços, gratuitamente, os EPI'S adequados ao risco das atividades que estiverem sendo desenvolvidas, com CA vigente, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, conforme disposto na NR 6.

5.5.4. Os engenheiros e/ou outros profissionais com atribuição compatível do quadro técnico da Contratada assumirão a responsabilidade técnica por todos os serviços executados nas suas respectivas áreas de atuação civil, mecânica ou elétrica, devendo apresentar os respectivos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART).

5.5.5. Para execução dos serviços, deverão ser observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Regulamentadoras (NRs) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho.

5.5.6. A contratada deverá alocar profissionais na execução dos serviços de acordo com a legislação trabalhista vigente, cumprindo todas as obrigações previdenciárias e trabalhistas aplicáveis, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao órgão Contratante.

5.5.7. Não haverá dedicação exclusiva de mão de obra, isto é, não haverá necessidade de manter profissionais dentro das instalações do órgão contratante em jornada de trabalho. No entanto, a contratada deverá alocar a quantidade de mão de obra necessária à execução do serviço dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

5.5.8. Os serviços deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes; Normas das concessionárias de serviços públicos e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19 de janeiro de 2010 que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

5.5.9. Os serviços deverão ter supervisão do encarregado ou responsável técnico da Contratada, de acordo com o grau de complexidade e área de atuação de cada profissional, em conformidade com a legislação do CREA/TRT, sempre dando ciência à fiscalização do início de cada serviço, para permitir o acompanhamento da fiscalização;

5.5.10. A Contratada deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços executados, dando por eles total garantia.

5.5.11. Qualquer dano causado pelos funcionários da contratada aos móveis, equipamentos e instalações do prédio deverá ser perfeitamente sanado pela referida empresa no mais breve tempo possível, ou no máximo, até a conclusão dos serviços. Caso o dano não tenha sido reparado, a Contratante estimará o prejuízo e fará a retenção do valor nas faturas a serem pagas pelos serviços prestados;

5.5.12. Todos os materiais a serem empregados serão novos, comprovadamente de primeira linha, de qualidade extra ou superior e certificados pelo INMETRO, sendo rejeitados os classificados como linha popular ou econômica, devendo ser submetidos amostras à aprovação da Fiscalização antes do seu emprego;

5.5.13. A Contratada será responsável pela guarda de seus materiais, equipamentos e ferramentas nos locais de prestação de serviços, até a entrega definitiva dos serviços à Contratante.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços, será de 05 (cinco) anos, em consonância com o art. 618 do Código Civil, 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. 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 a contratada 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 representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato, 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 da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.5.1. A reunião contará com a presença da equipe de Gestão e Fiscalização do contrato.

6.5.2. A Contratada poderá ser convocada extraordinariamente para reuniões, por meio de vídeo conferência, para tratar questões urgentes administrativas e/ou de ordem técnica.

6.5.3. As reuniões presenciais ou por vídeo conferência obedecerão as seguintes condições:

a) Assuntos técnicos que dependam de tratativas de ajustes em diversas disciplinas: Fiscalização Técnica e Preposto da Contratada;

b) Assuntos técnicos de áreas específicas: Fiscal Técnico e Profissional responsável por aquela área, com presença obrigatória do Preposto da Contratada;

c) Assuntos administrativos referentes ao Contrato - Gestão de Contratos da Contratante e Preposto da Contratada.

6.5.4. O aceite da Ordem de Serviço, emitida à empresa contratada, implica no reconhecimento que a mesma se vincula à sua proposta e às previsões contidas no termo de referência e seus anexos.

Preposto

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

Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do objeto, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designado(s), na forma do art. 118 da Lei 14.133/2021.

Fiscalização Técnica

6.9. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.10. 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.10.1. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico monitorará constantemente o nível de qualidade dos serviços, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das falhas e irregularidades constatadas.

6.11. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.12. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.14. 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 (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.15. 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 (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.16. Caso ocorram 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; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.17. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.17.1. Documentos que devem ser apresentados em até 30 dias após o início dos serviços:

6.17.1.1. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Para as atividades da indústria da construção deve seguir a NR 18, da Portaria SEPRT n.º 3.733 de 10/02/2020, que além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos, quando aplicáveis:

I - projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 desta NR, elaborado por profissional legalmente habilitado;

II - projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;

III - projetos dos sistemas de proteção coletiva elaborados por profissional legalmente habilitado;

IV - projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborados por profissional legalmente habilitado;

V - relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes.

VI - O PGR deve estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras e deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho (Engenheiro de Segurança do Trabalho) e implementado sob responsabilidade da organização contratada. O profissional deverá possuir registro no conselho de classe e emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do programa.

VII - Em canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho (Técnico em Segurança do Trabalho) e implementado sob responsabilidade da organização.

6.17.1.2. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020;

6.17.2. Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados e para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

6.17.2.1. Laudo de Insalubridade, de acordo com a NR 15, da Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 e Laudo de Periculosidade, de acordo com a NR 16, da Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Este documento pode ser apresentado em até 30 dias após o início dos serviços e pode estar inserido no laudo técnico de condições ambientais - LTCAT, desde que seja assinado por engenheiro e/ou médico do trabalho.

6.17.2.2. Laudo técnico das condições ambientais de trabalho (LTCAT), elaborado de acordo com a lei n.º 8.213 de 24 de julho de 1991.

6.17.3. Laudo técnico visando adicionais ocupacionais: Documento deve ser elaborado assim que o empregado entrar em exercício. Este documento pode estar inserido no laudo técnico de condições ambientais – LTCAT –, desde que seja assinado por engenheiro de segurança e/ou médico do trabalho. Este documento pode ser apresentado em até 30 dias após o início dos serviços.

6.17.4. Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados e para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

6.17.5. A contratada deverá comprovar que realizou os envios dos eventos S2240 - Condições Ambientais do Trabalho - Agentes Nocivos e S2220 - Monitoramento da Saúde do Trabalhador para o sistema do e-Social, e S2210 - Comunicação de Acidente de Trabalho em caso de acidentes.

Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato coordenará 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. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.19. O gestor do contrato acompanhará 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. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.20. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.21. O gestor do contrato emitirá 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. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.22. O gestor do contrato tomará 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 n.º 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.23. O gestor do contrato deverá 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. (Decreto n.º 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.24. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

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

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

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados;

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Relatório de Medição das etapas do serviço e as condições estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

7.3.2. As medições deverão conter somente os materiais e serviços efetivamente empregados e/ou realizados, vedado considerar materiais estocados no local para utilização futura.

7.3.3. Constatada a execução dos serviços indicados em planilha, através de VISTORIA, em até 10 (dez) dias contados a partir da emissão da medição pela Contratada, a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA emitirá o Atestado de Execução Provisória dos Serviços, o qual deverá ser circunstanciado.

7.3.4. O fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada na medição, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.3.5. No prazo de até 05 (cinco) dias corridos a partir do Atestado de Execução Provisória dos Serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o Atestado de Execução Definitiva dos Serviços, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, solicitando à Contratada a emissão da Nota Fiscal.

7.3.5.1. O Atestado de Execução Definitiva obedecerá os seguintes procedimentos:

7.3.5.2. 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 à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

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

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

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

7.3.6. A soma dos valores dos pagamentos das faturas emitidas até a última medição não poderá ser superior a 90% (noventa por cento) do valor global do contrato.

7.3.7. O saldo restante só poderá ser liberado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, não podendo seu valor ser inferior a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.

Do recebimento

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

7.6 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.

7.7 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.1 O prazo da disposição acima 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.

7.7.2. 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. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.3. 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. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

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

7.7.5 A fiscalização técnica realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

7.7.6 Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido efeito à comunicação referida no item 7.6, o que implicará na não emissão do Termo de Recebimento Provisório do serviço e na caracterização de atraso caso ultrapassado o prazo contratual.

7.7.7 Se porventura, durante a Vistoria para o Recebimento Provisório, a Fiscalização constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado, fará constar, junto ao Termo de Recebimento Provisório, lista de pendências concedendo-se prazo compatível, de até 30 (trinta) dias da data da emissão do Termo, para a Contratada às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto do Contrato, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

7.7.8 Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a Contratada efetuará, dentro do prazo fixado acima, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova Vistoria.

7.7.9 Constatada a conclusão das pendências na nova vistoria, a Fiscalização emitirá comunicado interno, em até 5 (cinco) dias da comunicação da Contratada, para que sejam efetuadas as providências com vistas ao Recebimento Definitivo.

7.7.10 Se porventura, durante a nova vistoria, verificar-se que as pendências apontadas pela Fiscalização não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir daquela data.

7.7.11 Após a comunicação interna do fiscal ou do Termo de Recebimento Provisório (na hipótese deste não consignar pendências), deve-se dentro do prazo de 15 (quinze) dias observarem o funcionamento dos equipamentos, instalações, obras ou serviços. Após esse prazo será concluída a vistoria para fins de recebimento definitivo por servidor ou comissão designada previamente pela autoridade competente. Se novas pendências forem detectadas, deve ser concedido prazo para adequação, de até 15 dias, não importando em penalização da contratada.

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

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

7.7.14 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.

7.7.15 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. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021) 7.6.21. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.7.16 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.

7.7.17 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.

7.7.18 O recebimento provisório do serviço é condicionado, além da execução do objeto em si e, caso cabível, à entrega do “as built”, caso o serviço executado altere o projeto original.

7.8 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 15 (quinze) 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:

7.8.1 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 (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.8.2 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 à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

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

7.8.4 Somente após o recebimento definitivo deverá ser providenciado o pagamento do saldo existente em relação ao valor contratual e liberada a garantia. A vigência dessa garantia, portanto, no caso de utilização da modalidade seguro-garantia, deverá estender-se até o recebimento definitivo da obra.

7.8.5 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 no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.10. 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

7.11. 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, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.11.1. 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

7.12. 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:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.13. 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 à contratante;

7.14. 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.

7.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. 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

7.20. 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. 7.21. 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 INCC-DI/FGV de correção monetária.

Forma de pagamento

7.21. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

7.23.1. 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.

7.24. 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.

Cessão de crédito

7.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.25.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.25.2. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.26. 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, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.27. 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.

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

8. Critérios de seleção do fornecedor

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

8.2 Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

Regime de execução

8.3. O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.4. 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.

8.4.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, o detalhamento do BDI e dos Encargos Sociais os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

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

8.5.1. valor global: conforme valor estimado da licitação

8.5.2. custos unitários conforme estimado na licitação.

8.6. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

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

8.8 **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;

8.9. **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.

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

8.11. **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

8.12. **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](#).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ;

8.15. 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.

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

8.17. 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](#);

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

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

8.20. 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

Qualificação Econômico-Financeira

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);

8.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.24. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

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

8.26. 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.

8.27. 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.

8.28. Caso a empresa licitante 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 patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação .

8.29. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

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

Qualificação Técnica

8.31. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.31.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

8.32. Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente no CREA/CRT em plena validade.

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

8.34. **Capacidade Técnica Profissional:** Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

8.34.1. Engenheiro Eletricista e/ou técnico em eletrotécnica: Serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão.

8.35. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.36. **Capacidade Técnica Operacional:** Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente.

8.37. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.37.1 Serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão, com carga instalada superior ou igual a 50kW;

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

8.37.2.1 Descrição das características técnicas das obras ou serviços e atestar a execução do contrato;

8.37.2.2 Deverá ser emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, conter a descrição das características técnicas da obra ou serviço, indicar a data de emissão, mencionando o documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART, RRT ou TRT);

8.37.2.3 Conter o número do documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART /RRT ou TRT).

8.38. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

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

8.38.2. 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 da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.39. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

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

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

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

8.39.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

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

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

8.39.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 434.055,14

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 434.055,14 (quatrocentos e trinta e quatro mil e cinquenta e cinco reais e quatorze centavos) conforme custos unitários apostos em anexo.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 15243/153036

II) Fonte de Recursos: 1000000000

III) Programa de Trabalho Resumido (PTRES): 229795

IV) Elemento de Despesa: 449051 - Subitem da despesa: 92

V) Plano Interno: M8282Q4277N

11. 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](#).

GUILHERME PETRONE SOARES DE OLIVEIRA

Diretor - Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais - UFVJM



Assinou eletronicamente em 15/10/2024 às 09:30:47.

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 - Anexos (1).pdf (8.1 MB)

Anexo I - Anexos (1).pdf

Obra:			Bancos		Encargos sociais:	
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV – CAMPUS JANÚBA			SINAPI - 07/2024 - Minas Gerais SETOP - 04/2024 - Minas Gerais		Não desonerado	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA DE REFERÊNCIA						
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		Mobilização e Desmobilização				1.715,87
1.1	MOB-DES-020	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	343.174,43	1.715,87
2		Quadros de Distribuição e Cabos Alimentadores				165.336,68
2.1		Quadros de Distribuição - Cabos Alimentadores				116.598,85
2.1.1	92998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	270	189,87	51.264,90
2.1.2	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	118	154,92	18.280,56
2.1.3	101887	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	M	8	16,23	129,84
2.1.4	92990	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	30	76,21	2.286,30
2.1.5	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	158	55,06	8.699,48
2.1.6	92986	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	33	37,93	1.251,69
2.1.7	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	352	98,54	34.686,08
2.2		Quadros de Distribuição - Instalação do QGD e Conexão do Ramal Alimentador ao Transformador				18.365,23
2.2.1	COMP-ELE-270	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (QGD) DE SOBREPOR COMPLETO; GRAU DE PROTEÇÃO IP 54; 2 DISJUNTORES GERAIS DE 500A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 350A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 225A CAIXA MOLDADA; CORRENTE DO BARRAMENTO 1200A; 4 DPS DE 30KA P. FASES E NEUTRO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400x800x300mm.	UND	1	16.557,63	16.557,63
2.2.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	23,03	92,12
2.2.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	28,54	114,16
2.2.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	100	0,81	81,00
2.2.5	COMP-ELE-282	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	24	32,66	783,84
2.2.6	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	8	27,20	217,60
2.2.7	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	16	20,71	331,36
2.2.8	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	4	18,46	73,84
2.2.9	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	8	14,21	113,68
2.3		Quadros de Distribuição - Modificação do QD-TER: AC-UFV				1.711,46
2.3.1	COMP-ELE-275	[QD-TER: AC-UFV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO TRIFÁSICO 400A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, INCLUSOS ISOLADORES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A E ICU DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UND	1	1.313,41	1.313,41
2.3.2	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	8	27,20	217,60
2.3.3	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	18,46	36,92
2.3.4	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.3.5	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.3.6	COMP-ELE-280	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	4	10,92	43,68
2.3.7	COMP-ELE-281	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1	9,30	9,30
2.4		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-TER				4.849,45
2.4.1	COMP-ELE-274	[AC-TER] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 4 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 8 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 20A; 5 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	4.758,90	4.758,90
2.4.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.4.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.5		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-1PV				5.586,56
2.5.1	COMP-ELE-273	[AC-1PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 15 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 10 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	5.496,01	5.496,01
2.5.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.5.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.6		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-2PV				5.245,29
2.6.1	COMP-ELE-272	[AC-2PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 14 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 7 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	5.154,74	5.154,74
2.6.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.6.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.7		Quadros de Distribuição - Modificação do QD-IF-TER				217,81
2.7.1	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	4	27,20	108,80
2.7.2	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1	18,46	18,46
2.7.3	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.7.4	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.8		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.GER				720,23
2.8.1	COMP-ELE-284	[QDN-GER(AL)] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 80A E ICC DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UN	1	720,23	720,23
2.9		Quadros de Distribuição - Modificação do OFCSLD, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (104)				2.881,67
2.9.1	COMP-ELE-296	[OFCSLD] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 16A; INSTALAÇÃO DE 6 DISJUNTOR BIPOLAR DE 32A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A;	UN	1	994,18	994,18
2.9.3	ED-49320	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	m	3	48,98	146,94
2.9.4	ED-17962	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2	62,13	124,26
2.9.5	ED-49124	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,25	62,13	15,53
2.9.5	104770	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_ 09/2023	UN	1	1,73	1,73
2.9.6	ED-49109	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1	62,13	62,13

2.9.7	ED-17993	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	4	11,01	44,04
2.9.8	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	24	4,28	102,72
2.9.9	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	111	9,26	1.027,86
2.9.10	ED-17978	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	6	27,56	165,36
2.9.11	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	9	21,88	196,92
2.10		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.TER				398,04
2.10.1	COMP-ELE-286	[QDN.TER] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1	398,04	398,04
2.11		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.1PV				389,24
2.11.1	COMP-ELE-287	[QDN-1PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DIN DE 80A PARA CIRCUITO TERMINAL;	UN	1	389,24	389,24
2.12		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.2PV				389,24
2.12.1	COMP-ELE-288	[QDN-2PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1	389,24	389,24
2.13		Quadros de Distribuição - Instalação do C1P.10 e Eletrodutos Lab. Informática Previsto (207)				1.749,90
2.13.1	COMP-ELE-292	[C1P.10] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 2 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1	1.551,15	1.551,15
2.13.2	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	7,5	21,88	164,10
2.13.3	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	3	11,55	34,65
2.14		Quadros de Distribuição - Instalação do C2P.7, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (308)				6.233,71
2.14.1	COMP-ELE-293	[C2P.7] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 3 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1	1.365,28	1.365,28
2.14.1	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	39	21,88	853,32
2.14.2	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	10	11,55	115,50
2.14.3	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	UN	16	30,78	492,48
2.14.4	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	2	25,78	51,56
2.14.5	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	1	30,33	30,33
2.14.6	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	1	34,62	34,62
2.14.7	ED-17978	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	17	27,56	468,52
2.14.8	COMP-ELE-294	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	67,63	135,26
2.14.9	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8	36,79	294,32
2.14.10	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	559	4,28	2.392,52
3		Circuitos Ar-Condicionado				88.395,04
3.1		Circuitos AR - Cabos - Térreo				23.464,48
3.1.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	224	4,28	958,72
3.1.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	2104	6,63	13.949,52
3.1.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	924	9,26	8.556,24
3.2		Circuitos AR - Cabos - 1º Pavimento				30.817,34
3.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	526	4,28	2.251,28
3.2.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1870	6,63	12.398,10
3.2.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1746	9,26	16.167,96
3.3		Circuitos AR - Cabos - 2º Pavimento				27.432,21
3.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	300	4,28	1.284,00
3.3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1807	6,63	11.980,41
3.3.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1530	9,26	14.167,80
3.4		Circuitos AR - Eletrodutos e Conexões				6.681,01
3.4.1	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	180,95	21,88	3.959,18
3.4.2	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	57	11,55	658,35
3.4.4	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	50	30,78	1.539,00
3.4.5	104768	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 09/2023	UN	17	0,64	10,88
3.4.5	COMP-ELE-263	UNIDUT PARA CONDULETE E ELETROCALHA (MATERIAL: ALUMÍNIO) TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM]] PARAFUSOS: INCLUSOS), INCLUSIVE FURO ELETROCALHA	UN	80	6,42	513,60
4		Eletrocalhas e Eletrodutos - Ampliação e Modificações				40.553,61
4.1		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - Térreo				11.519,60
4.1.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFORADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	102	89,58	9.137,16
4.1.3	ED-19524	ELETROCALHA PERFORADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	15	139,22	2.088,30
4.1.4	ED-49110	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1	76,53	76,53
4.1.4	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	4	51,09	204,36
4.1.5	ED-17994	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1	13,25	13,25
4.2		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 1º Pavimento				13.878,64
4.2.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFORADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	127	89,58	11.376,66
4.2.2	ED-19523	ELETROCALHA PERFORADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	6	116,43	698,58
4.2.3	ED-19524	ELETROCALHA PERFORADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	7	139,22	974,54
4.2.4	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	m	6	29,13	174,78
4.2.5	COMP-ELE-295	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	2	14,01	28,02
4.2.6	COMP-ELE-297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	2	313,03	626,06
4.3		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 2º Pavimento				12.485,07
4.3.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFORADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	125	89,58	11.197,50
4.3.2	ED-19524	ELETROCALHA PERFORADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	7	139,22	974,54
4.3.3	COMP-ELE-297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1	313,03	313,03

4.4		Reorganização de Cabos nas Eletrocalhas Modificadas e nos Novos Dutos Instalados				2.670,30
4.4.1	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	750	0,81	607,50
4.4.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	28,54	1.141,60
4.4.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	23,03	921,20
5		Substituição de Cabos				43.481,06
5.1		Substituição de Cabos - Térreo (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				9.858,44
5.1.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	408,6	9,26	3.783,63
5.1.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	408,6	0,81	330,96
5.1.3	101886	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	354,4	15,30	5.422,32
5.1.3	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.1.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	354,4	0,81	287,06
5.2		Substituição de Cabos - 1º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				20.376,68
5.2.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1743,9	9,26	16.148,51
5.2.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1743,9	0,81	1.412,55
5.2.3	101886	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	42,3	15,30	647,19
5.2.3	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.2.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	42,3	0,81	34,26
5.2.5	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	84,7	23,98	2.031,10
5.2.6	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	84,7	0,81	68,60
5.3		Substituição de Cabos - 2º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				13.245,94
5.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	337,7	4,28	1.445,35
5.3.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	337,7	0,81	273,53
5.3.2	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.3.3	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	158,8	6,63	1.052,84
5.3.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	158,8	0,81	128,62
5.3.4	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.3.5	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1017,1	9,26	9.418,34
5.3.6	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1017,1	0,81	823,85
5.3.6	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
6		Administração Técnica				5.408,04
6.1	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 HORAS POR DIA DURANTE 1 MÊS)	H	132	40,97	5.408,04
TOTAL DA OBRA SEM BDI						R\$ 344.890,30
BDI 25,85%						R\$ 89.164,84
VALOR TOTAL COM BDI						R\$ 434.055,14



Documento assinado digitalmente
ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA
Data: 28/08/2024 07:18:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Obra:			Bancos		Encargos sociais:	
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV – CAMPUS JANÚBA			SINAPI - 07/2024 - Minas Gerais SETOP - 04/2024 - Minas Gerais		Não desonerado	
PLANILHA ANALÍTICA DE REFERÊNCIA						
1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MOB-DES-020 SETOP	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	1,0000000	0,00	0,00
2.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92998 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	189,87	189,87
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025000	23,03	4,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025000	28,54	5,77
Insumo	00001000 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 185 MM2	M	1,0150000	176,76	179,41
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92996 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	154,92	154,92
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1715000	23,03	3,94
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1715000	28,54	4,89
Insumo	00000999 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 150 MM2	M	1,0150000	143,91	146,06
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101887 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	16,23	16,23
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
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	M	1,0270000	15,43	15,84
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
2.1.4	Código Banco	Descrição	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	M	1,0000000	76,21	76,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1007000	23,03	2,31
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1007000	28,54	2,87
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	M	1,0150000	69,96	71,00
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92988 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	55,06	55,06
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	23,03	1,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	28,54	2,36
Insumo	00001018 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 50 MM2	M	1,0150000	50,01	50,76
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.6	Código Banco	Descrição	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	M	1,0000000	37,93	37,93
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697000	23,03	1,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697000	28,54	1,98
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	M	1,0150000	33,82	34,32
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92992 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	98,54	98,54
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228000	23,03	2,82
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228000	28,54	3,50
Insumo	00000998 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 95 MM2	M	1,0150000	90,83	92,19
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 270	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (QGD) DE SOBREPOR COMPLETO; GRAU DE PROTEÇÃO IP 54; 2 DISJUNTORES GERAIS DE 500A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 350A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 225A CAIXA MOLDADA; CORRENTE DO BARRAMENTO 1200A; 4 DPS DE 30KA P. FASES E NEUTRO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400x800x300mm.	UND	1,0000000	16.557,63	16.557,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17048 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 500A ICC: 35KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2,0000000	2.009,97	4.019,94
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2,0000000	422,74	845,48
Insumo	00034707 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	UN	2,0000000	2.332,54	4.665,08
Insumo	00039466 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *30" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	118,62	474,48
Insumo	9748 ORSE	QD - Quadro / Painei em chapa galvanizada e pintura eletrostática na cor bege,sem disjuntores,com (barramentos, isolador, pafusos, conector, espelho e montagem) - 1400x800x300mm	un	1,0000000	6.140,09	6.140,09
2.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03
Composição Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	16,33	16,33
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
2.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	21,62	21,62
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
2.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
2.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 282	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	32,66	32,66
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	23,03	5,75
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	28,54	7,13
Insumo	MATED-34418 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 185MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	19,78	19,78
2.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.2.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.2.8	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70

2.2.9	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 275	[QD-TER: AC-UFV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO TRIFÁSICO 400A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, INCLUSOS ISOLADORES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A E ICU DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UND	1,0000000	1.313,41	1.313,41
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	28,54	171,24
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	23,03	138,18
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,91	55,82
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,91	55,82
Insumo	13159 ORSE	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	un	2,0000000	29,89	59,78
Insumo	00012329 SINAPI	COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA	KG	2,5000000	127,11	317,77
Insumo	MATED-17040 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 100A ICC: 15KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	348,99	348,99
Insumo	9496 ORSE	Chapa de acrílico	m²	0,3000000	194,76	58,42
Insumo	4945 ORSE	Isolador Epoxi BT 30 x 30	un	13,0000000	6,60	85,80
Insumo	MATED-18178 SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 12,5MM [1/2"] PESO/100PC: 1,59 KG)	un	16,0000000	0,50	8,00
Insumo	MATED-15972 SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/8"[10MM])	m	0,8000000	7,14	5,71
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	4,0000000	0,44	1,76
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	4,0000000	1,53	6,12
2.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.3.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70
2.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.3.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 280	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	10,92	10,92
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001577 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	4,49	4,49
2.3.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 281	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	9,30	9,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001575 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	2,87	2,87
2.4.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 274	[AC-1ER] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 4 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 8 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 20A; 5 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	4.758,90	4.758,90
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	7,0000000	80,77	565,39
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	10,0000000	98,96	989,60
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
2.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.4.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.5.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 273	[AC-1PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 15 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 10 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	5.496,01	5.496,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	10,0000000	80,77	807,70
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	15,0000000	98,96	1.484,40
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
2.5.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.5.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.6.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 272	[AC-2PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 14 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 7 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	5.154,74	5.154,74
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	14,0000000	98,96	1.385,44
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	7,0000000	80,77	565,39
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76

2.6.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.6.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.7.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.7.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70
2.7.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.7.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.8.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 284	[QDN-GER(AL)] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 80A E ICC DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UN	1,0000000	720,23	720,23
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	9294 ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0000000	430,00	430,00
Insumo	9496 ORSE	Chapa de acrílico	m²	0,3000000	194,76	58,42
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	6,0000000	0,44	2,64
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	6,0000000	1,53	9,18
Insumo	MATED-15972 SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/8"[*]10MM))	m	0,8000000	7,14	5,71
Insumo	MATED-18178 SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 12,5MM [*]1/2")PESO/100PÇ: 1,59 KG)	un	16,0000000	0,50	8,00
2.9.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 296	[OFCSLD] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 16A; INSTALAÇÃO DE 6 DISJUNTOR BIPOLAR DE 32A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A;	UN	1,0000000	994,18	994,18
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	6,0000000	80,77	484,62
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	14,09	14,09
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000000	98,96	98,96
Insumo	MATED-34411 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2)	un	21,0000000	0,25	5,25
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM2)	un	4,0000000	0,17	0,68
Insumo	MATED-34417 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 35MM2)	un	5,0000000	1,19	5,95

2.9.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49320 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	m	1,0000000	48,98	48,98
Insumo	SETOP MATED-12199	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM] ESPESURA*: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR*: 1,06KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	18,76	1,1000000	20,63
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5500000	12,66
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5500000	15,69
2.9.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17962 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,0000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,0000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,0000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3666667	10,46
2.9.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49124 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,0000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,0000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,0000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3666667	10,46
2.9.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104770 SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	1,73	1,73
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0139000	23,03	0,32
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0495000	28,54	1,41
2.9.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49109 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,0000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,0000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,0000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3666667	10,46
2.9.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17993 SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	11,01	11,01
Insumo	SETOP MATED-17896	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1.1/2"[40MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	8,90	1,0000000	8,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,0916667	2,11
2.9.8	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
2.9.9	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
2.9.10	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17978 SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	27,56	27,56
Insumo	SETOP MATED-17887	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	4,97	1,0000000	4,97

Insumo	SETOP MATED-17899	MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+TICORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	un	9,83	1,0000000	9,83
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,1594203	3,67
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3188406	9,09
2.9.11	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.10.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 286	[QDN-TER] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0000000	398,04	398,04
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	4,0000000	0,44	1,76
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	4,0000000	1,53	6,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34417 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 35MM2)	un	4,0000000	1,19	4,76
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
2.11.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 287	[QDN-1PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DIN DE 80A PARA CIRCUITO TERMINAL;	UN	1,0000000	389,24	389,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	MATED-34416 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 25MM2)	un	4,0000000	0,96	3,84
2.12.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 288	[QDN-2PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0000000	389,24	389,24
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	MATED-34416 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 25MM2)	un	4,0000000	0,96	3,84
2.13.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 292	[C1P.10] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 2 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0000000	1.551,15	1.551,15
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	00012038 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	429,57	429,57
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	3,0000000	98,96	296,88
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	80,77	161,54
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	14,09	28,18
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM2)	un	12,0000000	0,17	2,04
Insumo	MATED-34411 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2)	un	10,0000000	0,25	2,50
Insumo	MATED-34412 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 6MM2)	un	8,0000000	0,30	2,40
2.13.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.13.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
2.14.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 293	[C2P.7] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 3 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0000000	1.365,28	1.365,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	00012038 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	429,57	429,57
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000000	98,96	98,96
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	80,77	161,54
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	3,0000000	14,09	42,27
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM²)	un	20,0000000	0,17	3,40
Insumo	MATED-34412 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 6MM²)	un	5,0000000	0,30	1,50
2.14.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESSURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.14.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
2.14.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95778 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	1,0000000	30,78	30,78
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	23,03	6,28
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	28,54	7,78
Insumo	00002559 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	16,24	16,24
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95807 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	25,78	25,78
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2696000	23,03	6,20
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2696000	28,54	7,69
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
Insumo	00012020 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	11,41	11,41
2.14.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95787 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	30,33	30,33
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3154000	23,03	7,26
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3154000	28,54	9,00
Insumo	00002593 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	13,59	13,59
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	34,62	34,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3581000	23,03	8,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3581000	28,54	10,22
Insumo	00002574 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	15,68	15,68

Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17978 SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	27,56	27,56
Insumo	SETOP MATED-17887	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)[TIPO: TOMADA] QUANTIDADE DE POSTOS: 1[CONDULETES: 3/4"[20MM]]PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	4,97	1,0000000	4,97
Insumo	SETOP MATED-17899	MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+TICORRENTE: 20A] TENSÃO: 250V]MATERIAL: TERMOPLÁSTICO]REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	un	9,83	1,0000000	9,83
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,1594203	3,67
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3188406	9,09
2.14.8	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 294	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	67,63	67,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	23,03	6,90
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	28,54	8,56
Insumo	00007525 SINAPI	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	1,2000000	43,48	52,17
2.14.9	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91997 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	36,79	36,79
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	UN	1,0000000	10,84	10,84
Composição Auxiliar	91995 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	25,95	25,95
2.14.10	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981 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	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11

Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.4.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-49317	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286		ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362		AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
3.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-ELE- Próprio 262		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
3.4.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	30,78	30,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	23,03	6,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	28,54	7,78
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	16,24	16,24
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
3.4.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104768	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	0,64	0,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0052000	23,03	0,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0186000	28,54	0,53
3.4.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-ELE- Próprio 263		UNIDUT PARA CONDULETE E ELETROCALHA (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS), INCLUSIVE FURO ELETROCALHA	UN	1,0000000	6,42	6,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	23,03	1,84

Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	28,54	2,28
Insumo	MATED-17880 SETOP	UNITUD PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	1,0000000	2,30	2,30
4.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49110 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0000000	76,53	76,53
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,0000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,0000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4498	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	57,25	1,0000000	57,25
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3666667	10,46
4.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49321 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	1,0000000	51,09	51,09
Insumo	SETOP MATED-12201	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO DIÂMETRO: 2"[50MM] ESPESSURA*: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR*: 1,32KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	20,68	1,1000000	22,74
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5500000	12,66
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5500000	15,69
4.1.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17994 SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	13,25	13,25
Insumo	SETOP MATED-17897	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 2"[50MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	11,14	1,0000000	11,14
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,0916667	2,11
4.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35

Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19523 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	116,43	116,43
Insumo	SETOP MATED-17925	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X50MM)	m	45,42	1,2000000	54,50
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5866666	13,51
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5866666	16,74
4.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49318 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	m	1,0000000	29,13	29,13
Insumo	SETOP MATED-12288	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 1"[25MM] ESPESSURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,48KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	7,74	1,1000000	8,51
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,4000000	9,21
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,4000000	11,41
4.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 295	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUYA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	14,01	14,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002617 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	6,96	6,96
Insumo	00002638 SINAPI	LUYA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	2,0000000	2,24	4,48
4.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1,0000000	313,03	313,03
Composição Auxiliar	104778 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	8,85	8,85
Composição Auxiliar	ED-9076 SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	3,0000000	20,00	60,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	104763 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	37,90	37,90
4.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19

Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"x6,35MM X1/2"x12,7MM) PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"x6,35MM X1/2"x12,7MM) PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.3.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1,0000000	313,03	313,03
Composição	104778 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	8,85	8,85
Composição Auxiliar	ED-9076 SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	3,0000000	20,00	60,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	104763 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	37,90	37,90
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
4.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	21,62	21,62
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
4.4.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03
Composição Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	16,33	16,33
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
5.1.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWV-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,2434000	5,32	6,61

Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101886 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	15,30	15,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
Insumo	00000979 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,0270000	14,52	14,91
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
5.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101886 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	15,30	15,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
Insumo	00000979 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,0270000	14,52	14,91
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
5.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101888 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	23,98	23,98
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119000	23,03	0,27
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119000	28,54	0,33
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
Insumo	00039232 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,0270000	22,74	23,35
5.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45

5.3.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.3.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.3.5	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
6.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 HORAS POR DIA DURANTE 1 MÊS)	H	1,0000000	40,97	40,97
Composição Auxiliar	95334 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00002438 SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,0000000	33,77	33,77
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20

Documento assinado digitalmente



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG
ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO – PAV – CAMPUS JANÚBA
CURVA ABC DE SERVIÇOS DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		MÊS UM		MÊS DOIS		MÊS TRÊS	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	Mobilização e Desmobilização	0,50%	R\$ 2.159,48	50,00%	R\$ 1.079,74		R\$ 0,00	50,00%	R\$ 1.079,74
2	Quadros de Distribuição e Cabos Alimentadores	47,94%	R\$ 208.081,34						
2.1	Quadros de Distribuição - Cabos Alimentadores	70,52%	R\$ 146.743,27			48,22%	R\$ 70.757,61	51,78%	R\$ 75.985,66
2.2	Quadros de Distribuição - Instalação do QGD e Conexão do Ramal Alimentador ao Transformador	11,11%	R\$ 23.113,21	90,16%	R\$ 20.838,29			9,84%	R\$ 2.274,92
2.3	Quadros de Distribuição - Modificação do QD-TER: AC-UFV	1,04%	R\$ 2.153,93			100,00%	R\$ 2.153,93		
2.4	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-TER	2,93%	R\$ 6.103,18	100,00%	R\$ 6.103,18				
2.5	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-1PV	3,38%	R\$ 7.030,86	100,00%	R\$ 7.030,86				
2.6	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-2PV	3,17%	R\$ 6.601,36	100,00%	R\$ 6.601,36				
2.7	Quadros de Distribuição - Modificação do QD-IF-TER	0,13%	R\$ 274,12			100,00%	R\$ 274,12		
2.8	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.GER	0,44%	R\$ 906,43			100,00%	R\$ 906,43		
2.9	Quadros de Distribuição - Modificação do OFCSLD, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (104)	1,74%	R\$ 3.626,67					100,00%	R\$ 3.626,67
2.10	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.TER	0,24%	R\$ 500,95					100,00%	R\$ 500,95
2.11	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.1PV	0,24%	R\$ 489,87					100,00%	R\$ 489,87
2.12	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.2PV	0,24%	R\$ 489,87					100,00%	R\$ 489,87
2.13	Quadros de Distribuição - Instalação do C1P.10 e Eletrodutos Lab. Informática Previsto (207)	1,06%	R\$ 2.202,30					100,00%	R\$ 2.202,30
2.14	Quadros de Distribuição - Instalação do C2P.7, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (308)	3,77%	R\$ 7.845,32					100,00%	R\$ 7.845,32
3	Circuitos Ar-Condicionado	25,63%	R\$ 111.247,90						
3.1	Circuitos AR - Cabos - Térreo	26,55%	R\$ 29.530,78			100,00%	R\$ 29.530,78		
3.2	Circuitos AR - Cabos - 1º Pavimento	34,86%	R\$ 38.784,58			100,00%	R\$ 38.784,58		
3.3	Circuitos AR - Cabos - 2º Pavimento	31,03%	R\$ 34.524,29			100,00%	R\$ 34.524,29		
3.4	Circuitos AR - Eletrodutos e Conexões	7,56%	R\$ 8.408,26			100,00%	R\$ 8.408,26		
4	Eletrocalhas e Eletrodutos - Ampliação e Modificações	11,76%	R\$ 51.037,98						
4.1	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - Térreo	28,41%	R\$ 14.497,77	70,00%	R\$ 10.148,44	30,00%	R\$ 4.349,33		
4.2	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 1º Pavimento	34,22%	R\$ 17.466,70	100,00%	R\$ 17.466,70				
4.3	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 2º Pavimento	30,79%	R\$ 15.712,85	100,00%	R\$ 15.712,85				
4.4	Reorganização de Cabos nas Eletrocalhas Modificadas e nos Novos Dutos Instalados	6,58%	R\$ 3.360,66	70,00%	R\$ 2.352,46	30,00%	R\$ 1.008,20		
5	Substituição de Cabos	12,61%	R\$ 54.722,26						
5.1	Substituição de Cabos - Térreo (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	22,67%	R\$ 12.407,15					100,00%	R\$ 12.407,15
5.2	Substituição de Cabos - 1º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	46,86%	R\$ 25.644,68					100,00%	R\$ 25.644,68
5.3	Substituição de Cabos - 2º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	30,46%	R\$ 16.670,43					100,00%	R\$ 16.670,43
6	Administração Técnica	1,57%	R\$ 6.806,19	20,44%	R\$ 1.391,25	44,63%	R\$ 3.037,86	34,93%	R\$ 2.377,07
	(R\$) SIMPLES		R\$ 434.055,14		R\$ 88.725,13		R\$ 193.735,38		R\$ 151.594,63
	(%) SIMPLES		100,00%		20,44%		44,63%		34,93%
	(R\$) ACUMULADO				R\$ 88.725,13		R\$ 282.460,51		R\$ 434.055,14
	(%) ACUMULADO				20,44%		65,07%		100,00%

Documento assinado digitalmente



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Estudo Técnico Preliminar 82/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.009562/2024-05

2. Objeto

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar que tem por finalidade o estudo de viabilidade de contratação de empresa especializada para execução de serviços de ampliação das instalações elétricas para o prédio de salas de aula do Campus de Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM com fornecimento de materiais e mão de obra, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos na Tabela SINAPI/MG (Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices da Construção Civil), subsidiariamente na Tabela SEINFRA (Planilha Referencial de Preços de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais).

3. Suporte Legal

As contratações de serviços, mediante execução indireta, devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais à futura contratação de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

A presente contratação observará os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e se regerá pelos preceitos da Lei 14.133/2021, bem como demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

A contratação de obras, serviços, compras e alienações na administração pública, seja ela direta ou indireta de quaisquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, está disciplinada na Constituição Federal de 1988, em seu art. 37, inciso XXI. Tais contratações, como determina a referida constituição, deverão ser objeto do devido processo de licitação pública, assegurando a igualdade de condições a todos os concorrentes. Vejamos o que dispõe na íntegra tal dispositivo legal:

(...) XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, [CF/88, inciso XXI, art. 37].

A licitação tem por objetivo tornar isonômica a participação dos interessados e obter a contratação da proposta mais vantajosa ao interesse público, primando sempre pelos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, igualdade, moralidade e publicidade. Para disciplinar a matéria foi instituída a Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021 que estabelece em seu art. 2º:

Art. 2º Esta Lei aplica-se a:

I - alienação e concessão de direito real de uso de bens;

II - compra, inclusive por encomenda;

III - locação;

IV - concessão e permissão de uso de bens públicos;

V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados;

VI - **obras e serviços de arquitetura e engenharia**;

VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.

Conforme preconiza a Lei 14.133/21, em seu artigo 18, a etapa preparatória do processo licitatório caracteriza-se pelo planejamento, compatibilizando-se com o plano anual de contratações, com as leis orçamentárias, sendo o espaço, momento e local adequado para abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação.

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;

II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;

III - a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;

IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;

V - a elaboração do edital de licitação;

VI - a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;

VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.

A contratação de serviços sob o regime de execução indireta, em regra geral, seguirá a IN/SEGES nº 5, de 26 de maio de 2017 e passarão necessariamente pelas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e gestão do contrato. No que se refere ao planejamento da contratação, essa contará com o citado Estudo Técnico Preliminar (ETP), com o Gerenciamento de Riscos (GER) e com o Termo de Referência (TR).

A instrução Normativa SEGES/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022 que estabelece regras e diretrizes para procedimento de contratação de serviços sob regime de execução indireta de que dispõe a lei 14.133 de 1º de abril de 2021, autoriza a aplicação da IN nº 05/2017 que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento da contratação de serviços sob regime de execução indireta o âmbito da Administração, Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Art. 1º Fica autorizada a aplicação da Instrução Normativa nº 5 de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, no que couber, para a realização dos processos de licitação e de contratação direta de serviços de que dispõe a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

A observação da IN 05/2017 é obrigatória pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG). O SISG foi instituído pelo Decreto 1.094 de 1994, sendo integrado pelos órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional:

Art. 1º Ficam organizadas sob a forma de sistema, com a designação de Sistema de Serviços Gerais (SISG), as atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação.

§ 1º Integram o SISG os órgãos e unidades da Administração Federal direta, autárquica e fundacional, incumbidos especificamente da execução das atividades de que trata este artigo.

[...]

Art. 2º O SISG compreende:

I - o órgão central, responsável pela formulação de diretrizes, orientação, planejamento e coordenação, supervisão e controle dos assuntos relativos a Serviços Gerais;

II - os órgãos setoriais, unidades incumbidas especificamente de atividades concernentes ao SISG, nos Ministérios e órgãos integrantes da Presidência da República;

III - os órgãos seccionais, unidades incumbidas da execução das atividades do SISG, nas autarquias e fundações públicas.

Nesse sentido, aplica-se o disposto na Instrução Normativa nº 05/2017 que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e suas alterações, sendo que as contratações públicas devem ser realizadas observando as seguintes fases:

Art. 19. As contratações de serviços de que tratam esta Instrução Normativa serão realizadas observando-se as seguintes fases:

I - Planejamento da Contratação;

II - Seleção do Fornecedor; e

III - Gestão do Contrato.

Parágrafo único. O nível de detalhamento de informações necessárias para instruir cada fase da contratação deverá considerar a análise de risco do objeto contratado.

No que diz respeito à fase do Planejamento da Contratação a IN 05/2017 determinou que:

Art. 20. O Planejamento da Contratação, para cada serviço a ser contratado, consistirá nas seguintes etapas:

I - Estudos Preliminares;

II - Gerenciamento de Riscos; e

III - Termo de Referência ou Projeto Básico.

[...]

§ 4º Os órgãos e entidades poderão simplificar, no que couber, a etapa de Estudos Preliminares, quando adotados os modelos de contratação estabelecidos nos Cadernos de Logística divulgados pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

§ 5º Podem ser elaborados **Estudos Preliminares e Gerenciamento de Riscos comuns** para **serviços de mesma natureza, semelhança ou afinidade**.

[...]

O art. 24 da Instrução Normativa 05/2017 estabelece:

[...]

Art. 24. Com base no documento que formaliza a demanda, a equipe de Planejamento da Contratação deve realizar os Estudos Preliminares, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia." (NR)

[...]

A Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022 que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital é aplicada obrigatoriamente pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG).

Em relação aos Estudos Técnicos Preliminares, assim dispõe o art. 3º da IN 58/2022:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se:

I - Estudo Técnico Preliminar - ETP: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

[...]

De acordo com a Instrução Normativa SEGES nº 58 /2022, os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverão elaborar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, demonstrando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental do futuro processo licitatório no Sistema ETP Digital.

Art. 4º Os ETP deverão ser elaborados no Sistema ETP Digital, observados os procedimentos estabelecidos no manual técnico operacional que será publicado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, disponível no endereço eletrônico www.gov.br/compras, para acesso ao sistema e operacionalização.

Ainda segundo o art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022 os Estudos Preliminares devem conter, quando couber, as seguintes informações:

Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;

III - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;

b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;

c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e

d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

V - estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução;

VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;

X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

XI - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; e

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

[...]

O termo de referência ou projeto básico será elaborado pelo setor requisitante, conforme dispõe o art. 29 da Instrução Normativa nº 05/2017, a quem caberá avaliar a pertinência de modificar ou não os Estudos Preliminares e o Gerenciamento de Risco, a depender da temporalidade da contratação. Deverão ser utilizadas as minutas padronizadas da AGU.

Art. 29. Devem ser utilizados os modelos de minutas padronizados de Termos de Referência e Projetos Básicos da Advocacia-Geral União, observadas as diretrizes dispostas no Anexo V, bem como os Cadernos de Logística expedidos pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no que couber.

§ 1º Quando o órgão ou entidade não utilizar os modelos de que trata o **caput**, ou utilizá-los com alterações, deverá apresentar as devidas justificativas, anexando-as aos autos.

§ 2º Cumpre ao setor requisitante a elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, a quem caberá avaliar a pertinência de modificar ou não os Estudos Preliminares e o Gerenciamento de Risco, a depender da temporalidade da contratação, observado o disposto no art. 23.

O termo de referência, documento elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, deverá conter os parâmetros e elementos descritivos estabelecidos no art. 9º da Instrução Normativa Seges/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.

Constituirão ainda o referencial normativo da presente contratação os seguintes normativos legais:

- **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967:** que dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa;

- **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:** Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

- **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013:** Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.

- **Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006:** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

- **Decreto nº 1.094, de 23 de março de 1994:** Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (SISG) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências.

- **Decreto 9.507/2018, de 21 de setembro de 2018:** Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

- **Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022:** Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

- **Decreto 7.983, de 08 de abril de 2013:** Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
- **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012:** Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.
- **Instrução Normativa 05, de 29 de maio de 2017:** Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços.
- **Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022:** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- **Instrução Normativa 01, de 19 de janeiro de 2010:** Dispõe sobre s critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022:** Estabelece regras para a definição do valor estimado para a contratação de obras e serviços de engenharia nos processos de licitação e de contratação direta, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Instrução Normativa SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021:** Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Instrução Normativa Seges/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022:** Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022:** Estabelece regras e diretrizes para o procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta de que dispõe a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018:** Estabelece os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no art. 2º do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018.
- **Resolução nº 07 - CGIRC/UFVJM, de 02 de fevereiro de 2023:** Institui e regulamenta a Política de Governança em Aquisições e Contratações – PGAC da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
- **NBR-5410:** Instalações elétricas de baixa tensão.
- **NBR 5419:** Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas.
- **ND-5.30:** Requisitos para a Conexão de Acessantes ao Sistema de Distribuição Cemig D – Conexão em Baixa Tensão.
- **NR-10:** Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade.
- **Pareceres Referenciais da AGU:** naquilo que se aplica à esta contratação.
- Neste planejamento a equipe referenciou Acórdãos, Jurisprudências e Artigos relativos a Lei 8.666/93 mas que tenham referência com os temas tratados nesta contratação.

A contratação se sujeita ainda aos demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

Importante destacar a necessidade da contratação estar alinhada com o Planejamento Estratégico da instituição conforme art. 1º da IN 05/2017:

As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber:

[...]

III - o **alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade**, quando houver.

A contratação encontra-se amparada no art. 10 do Decreto-Lei n.º 200, de 25/02/67, pois as atividades que se pretende contratar, ainda que essenciais, são rotineiras, podendo ser realizadas mediante prestação de serviços terceirizados, em conformidade com a legislação pátria.

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada. [...]

Tendo em vista se tratar de uma contratação de serviço, necessário realizar licitação. A Lei 14.133/2021 estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A referida lei ratificou o comando constitucional para a obrigatoriedade de licitação e trouxe as hipóteses em que o processo licitatório pode não ser realizado, na forma de dispensa ou inexigibilidade de licitação. A contratação em apreço não se enquadra nas hipóteses de dispensa e inexigibilidade elencadas pela Lei 14.133/2021, devendo ser precedida de processo licitatório.

A licitação além de visar a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, busca garantir diversos princípios conforme art. 5º da Lei 14.133/2021:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Os serviços que serão contratado, são considerados serviços comuns de engenharia, pois enquadram-se nos termos da alínea "a", inciso XXI, do art. 6º, da Lei 14.133/2021:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) **serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade**, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) **serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;**

Considerando que o objeto, pelas suas características, classifica-se como serviços comum de engenharia a modalidade licitatória aplicável é o Pregão Eletrônico, que visa a ampliação da competitividade e a agilidade da contratação, baseada no inciso I e § único do art. 28, da Lei 14.133/2021.

Art. 28. São modalidades de licitação:

I - pregão;

II - concorrência;

III - concurso;

IV - leilão;

V - diálogo competitivo.

A Lei 14.133/2021 em seu art. 29 estabelece que o pregão poderá ser adotado sempre que o “objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos por edital”, ou seja, excluindo-se os bens e serviços especiais e serviço especial de engenharia, pela característica da complexidade.

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. **O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.**

O enquadramento do objeto observou a Orientação Normativa nº 54 da AGU:

Compete ao agente ou setor técnico da Administração declarar que o objeto licitatório é de natureza comum para efeito de utilização da modalidade de pregão e definir se o objeto corresponde a obra ou serviço de engenharia, sendo atribuição do órgão jurídico analisar o devido enquadramento da modalidade licitatória aplicável.

O enquadramento como serviço comum de engenharia foi realizado pela Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais da UFVJM por meio do documento "Enquadramento Serviço Comum de Engenharia" (Sei! 1510945), do qual destacamos os principais pontos:

Os padrões de desempenho e qualidade desses serviços podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado. Os serviços são executados segundo protocolos, métodos e técnicas conhecidos e determinados em normas expedidas pelas entidades regulamentadoras. A qualidade do trabalho é atestada por meio do confronto com normas técnicas e profissionais pré-estabelecidas e, embora possa haver variações metodológicas, estas não são determinantes para a obtenção do resultado desejado pela administração.

O objeto da contratação referente a recuperação de prédio do Pavilhão de Salas de Aula do Campus de Unai não demanda a elaboração de projetos uma vez que a especificação dos serviços é suficiente para aferir os padrões de execução, desempenho e qualidade aplicáveis.

Os serviços a serem contratados devem enquadrar-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispôs sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União, cujos arts. 1º e 2º trazem a seguinte redação:

Art. 1º Este Decreto dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

Art. 2º Ato do Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão estabelecerá os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta mediante contratação.

O § 1º do art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, aplicável a toda a Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e sociedades de economia mista, explicita que somente poderão ser objeto de execução indireta:

§ 1º Os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de que tratam os incisos do **caput** poderão ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado.

Por sua vez, o mesmo art. 3º estabelece a vedação de execução indireta na Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, dos seguintes serviços:

Art. 3º Não serão objeto de execução indireta na administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os serviços:

I - que envolvam a tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle;

II - que sejam considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias;

III - que estejam relacionados ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção; e

IV - que sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou da entidade, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

O Decreto nº 9.507/2018 em seu art. 2º definiu que "ato do Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão estabelecerá os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta mediante contratação".

Por meio da Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, foram estabelecidos os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta, em atendimento ao disposto no referido artigo do Decreto citado. A Portaria traz uma lista de atividades no art. 1º o seguinte:

[...]

XV - manutenção de prédios e instalações, incluindo montagem, desmontagem, manutenção, recuperação e pequenas produções de bens móveis;

[...]

A execução do serviço constitui-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal da UFVJM, não inerentes as categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

Para a referida contratação, consideradas as características apresentadas por este estudo técnico preliminar, não se aplica a utilização do artefato Matriz de Alocação de Riscos conforme orienta o § 3º do art. 22 da Lei nº 14.133/2021, pois não se refere a serviços de grande vulto ou que adotem regimes de contratação integrada ou semi-integrada.

Lei nº 14.133/2021

Art. 22. O edital poderá contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo.

[...]

§ 3º Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.

Segundo o estudo conduzido pelo Tribunal de Contas da União intitulado "Especialização em controle da regulação, uma análise da alocação de riscos nos contratos para prestação de serviços públicos: o caso do transporte rodoviário interestadual de passageiros por ônibus", a característica de "grande vulto" é assim conceituada:

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU)

ESPECIALIZAÇÃO EM CONTROLE DA REGULAÇÃO UMA ANÁLISE DA ALOCAÇÃO DE RISCOS NOS CONTRATOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS: O CASO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO INTERESTADUAL DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS

<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B1CD37B1EFE>

Esses contratos, por natureza, são instrumentos complexos, pois envolvem a realização de um negócio jurídico que têm por objeto empreendimentos de grande vulto e partes com interesses antagônicos, e incompletos “haja vista que se apresenta difícil à previsão de forma exaustiva das diversas situações possíveis” (ARAGÃO et. al., 2005, p. 2). Ademais, normalmente, são feitos por um prazo longo, necessário para que as receitas advindas do projeto sejam suficientes para amortizar o investimento e ainda proporcionar o retorno justo ao particular. Assim, cabe ao Poder Concedente elaborá-los da forma mais completa possível, contendo todos os elementos mínimos necessários para minimizar problemas futuros que possam impedir a prestação adequada do serviço (BRASIL, 1995, art. 6º, § 1º) ou causar dúvidas quanto ao equilíbrio econômico-financeiro da avença.

4. Descrição da necessidade

Este tópico, observando o determinado pelo inciso I do art. 9º da IN/SEGES nº 58/2022, dedica-se à descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

As contratações devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

A responsabilidade pelo estudo preliminar é da equipe de planejamento nomeada pela Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN), por meio da PORTARIA/PROPLAN Nº 66, DE 23 DE JULHO DE 2024 (Sei!1487272), formada por integrantes da área requisitante, da Diretoria de Planejamento das Contratações (DIPLAC) e área técnica, conforme a demanda exige.

A contratação visa atender a demanda apresentada pela Diretoria de Administração do Campus de Janaúba por meio do DFD (Sei!1485650), na qual se destaca que o Campus de Janaúba é, dentro da estrutura institucional, aquele com menor disponibilidade de área construída para atendimento à comunidade acadêmica, contando exclusivamente com uma edificação para condução de atividades administrativas e acadêmicas.

O Pavilhão de Salas de Aula de Janaúba foi projetado e executado para ser uma edificação destinada à salas de aula. Entretanto, em razão da necessidade de funcionamento de todas as atividades acadêmicas e administrativas, diversas adequações internas foram realizadas, de forma a transformar algumas das salas de aula em salas administrativas e em laboratórios. Em meados de 2020, foram realizadas diversas adequações elétricas na edificação, com o acréscimo de pontos de tomadas, circuitos para aparelhos de ar condicionado, dentre outros.

Com o passar do tempo, em razão da transformação de outros espaços em laboratórios, do aumento da demanda energética para funcionamento de novos equipamentos e pela necessidade de instalação de aparelhos de ar condicionado em todos os espaços do prédio, as instalações atuais não mais atendem às necessidades. É importante reforçar que entre a concepção inicial do projeto elétrico, que previa cargas convencionais e tomadas de uso geral, e a instalação atual, em que foram alocados pontos nos laboratórios, salas, entre outros, foram feitas diversas adaptações na instalação que resultaram em sobrecarga de alguns circuitos, calhas e quadros da instalação.

Destaca-se a importância da UFVJM de garantir o bom funcionamento de forma ininterrupta das áreas meio e fim da Instituição, em seus campi distribuídos geograficamente no Estado de Minas Gerais, possibilitando as condições necessárias para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

Data esta situação, é essencial garantir não apenas a integridade da instalação elétrica do Campus, garantindo a proteção do patrimônio, mas também a segurança para toda comunidade acadêmica, colaboradores e demais visitantes, bem como o cumprimento das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações aplicáveis.

Além disso, é importante destacar a questão da responsabilidade ecológica presente nas diretrizes para a gestão da sustentabilidade ambiental do PDI da UFVJM -2024/2028, tendo em vista que o emprego consciente e estratégico de prática e materiais no campo da engenharia elétrica possui o potencial para ser um caminho em direção à um futuro mais sustentável e ecologicamente responsável.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais	Guilherme Petrone Soares de Oliveira

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

De acordo com o art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022 os Estudos Preliminares devem conter os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

De acordo com a IN 05/2017 devem ser especificados os seguintes requisitos da contratação:

ANEXO III

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

3. São diretrizes específicas a cada elemento dos Estudos Preliminares as seguintes:

[...]

3.3.

Requisitos da contratação:

- Elencar os requisitos necessários ao atendimento da necessidade;
- No caso de serviços, definir e justificar se o serviço possui natureza continuada ou não;
- Incluir, se possível, critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada;
- Avaliar a duração inicial do contrato de prestação de serviços de natureza continuada, que poderá, excepcionalmente, ser superior a 12 meses, e justificar a decisão;

- e) Identificar a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas;
- f) Elaborar quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados e, caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliar a retirada ou flexibilização destes requisitos.

Tendo em vista que o objeto está enquadrado como serviço comum de engenharia, será adotada a licitação na modalidade Pregão Eletrônico, regido pela Lei nº 14.133/2021.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação conforme disposto a seguir:

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade do objeto.

A textualidade das exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista serão aquelas fornecidas pelos modelos de documentos disponibilizados pela Advocacia Geral da União.

Nas condições estabelecidas, o serviço será executado no endereço abaixo especificado, com fornecimento de todos os insumos necessários para a boa e perfeita execução dos serviços, tais como, mão de obra, materiais, ferramentas, utensílios, máquinas, equipamentos e outros:

- Campus de Janaúba: Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária, Janaúba/MG -CEP 39447-790.

A Contratada deverá ser especializada no ramo e possuir experiência comprovada na execução do serviço.

O art. 67 da Lei 14.133/2021 estabelece:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

IV - prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso;

VI - declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

§ 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do **caput** deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.

§ 4º 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.

§ 5º Em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos.

§ 6º Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do **caput** deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

§ 7º Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista no inciso V do **caput** deste artigo por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

§ 8º Será admitida a exigência da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do **caput** deste artigo.

§ 9º O edital poderá prever, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado.

Deverá 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.

A empresa contratada deverá ter disponibilidade de equipamentos, ferramentas, instalação física apropriada e específica, e pessoal técnico especializado, com registro no conselho de classe profissional equivalente ao profissional indicado, para o cumprimento do objeto da contratação, utilizando mão de obra especializada, devendo a contratada estar ciente e aplicar as Normas Técnicas da ABNT e legislação vigente, normas técnicas gerais exigidas pelo conselho de classe profissional equivalente ao profissional indicado, na execução do respectivo serviço contratado.

Para atender aos critérios da qualificação pertinentes à capacidade técnica, o interessado deverá comprovar o que segue:

1. Qualificação Técnica-Operacional:

1.1 Certidão de registro da empresa e dos profissionais na entidade profissional competente;

1.2 Serão exigidos atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado indicando que a empresa executou diretamente:

- Comprovação de já ter realizado serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão com carga instalada superior ou igual a 50 kW;

2. Qualificação Técnica-Profissional.

2.1 Para comprovação de capacidade técnica profissional, deverão ser fornecidos, certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo Conselho Profissional competente, em nome de Responsáveis Técnicos devidamente registrados e que contemple Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica – ART/TRT de serviços com características semelhantes aos descritos neste Estudo, comprovando experiência em:

- Engenheiro Eletricista e/ou Técnico em Eletrotécnica que já tenha realizado serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão;

A área técnica definiu as características das exigências dos atestados de capacidade técnica-operacional, após a análise da curva ABC (Sei! 1511077) levando-se em conta a natureza do objeto a ser contratado.

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

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

A execução dos serviços deverá observar cuidadosamente o memorial descritivo, no que tange a execução técnicas a fim de atender as legislações e normas técnicas vigentes.

O material empregado para execução dos serviços deverá ser de primeira linha, certificados pelo INMETRO, o que será devidamente fiscalizado antes do início da execução, bem como deve observar as normas técnicas e aplicáveis. Não serão aceitos materiais de qualidade inferior aos definidos nas especificações.

A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.

A empresa deverá ser do ramo de atividade relacionada ao objeto, não possuir registro de sanção que impeça sua contratação, estar devidamente regular com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, demonstrar boa situação financeira por meio dos requisitos usuais exigidos como qualificação econômica.

Caso a empresa licitante 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 patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

A prestação do serviço não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta. O serviço será contratado sem dedicação exclusiva de mão de obra.

A Contratada deverá assumir toda a responsabilidade pelos serviços executados, dando por eles total garantia. A execução dos serviços deverá ser orientada por profissional habilitado com registro e visto no conselho profissional. Deverá, ainda, quando em campo para levantamento de informações, utilizar equipamentos de proteção individual e coletiva adequados e obedecer aos critérios das normas de segurança.

NATUREZA DO SERVIÇO:

A contratação refere-se a serviço comum de engenharia atestado pela área técnica (Sei! 1510945) de caráter não continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Os serviços são considerados "serviços comum de engenharia" nos termos da alínea "a", inciso XXI, do art. 6º, da Lei 14.133/2021:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

REGIME DE EXECUÇÃO

A fixação de critério de aceitabilidade de preços unitário e global é obrigação do gestor em serviços de engenharia como resta evidenciado da sumula 259/2010 do TCU, verbis:

SÚMULA TCU 259: *Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor. Acórdão 1380/2010-Plenário | RELATOR AUGUSTO NARDES*

Acerca da escolha do regime de execução, o Tribunal de Contas da União (Acórdão 1977/2013-Plenário, TC 044.312/2012-1, relator Ministro Valmir Campelo, 31.7.2013), orienta que:

a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;

b) a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea "a", da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço

unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;

c) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra “b” supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, consequentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977 /2013 – Plenário).

Deve-se observar que o regime de execução por preço unitário destina-se aos serviços que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Portanto, é especialmente aplicável aos contratos que podem ser divididos em unidades autônomas independentes que compõem o objeto integral pretendido pela Administração. Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global/integral, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (Ver TCU, Ac n. 1.977/2013-Plenário, Item 29).

Ainda sobre o regime de empreitada apresenta-se a conceituação jurídica do termo pelo jurista Marçal Justen Filho, de modo a ratificar a tipologia indicada ao caso em estudo e o pagamento mensal:

“Tanto a empreitada por preço unitário como aquela por preço global apresentam em comum a contratação da execução de uma obra ou serviço, incumbindo ao particular fornecer o trabalho ou o trabalho e materiais, mediante uma remuneração. A distinção entre as figuras envolve, de um modo direto, o critério para a determinação da remuneração do particular. Na empreitada por preço global, existe um preço global pela obra ou serviço. O licitante obriga-se a executar a obra ou serviço, mediante remuneração calculada como um valor determinado. Já na empreitada por preço unitário, o empreiteiro é contratado para executar o objeto, sendo o preço fixado por preço certo por unidades determinadas. Portanto, a remuneração do particular é obtida pelo somatório dos diferentes itens contemplados numa estimativa de execução.”

Pelas características da contratação será adotado conforme definido pela área técnica, as regras específicas para o regime de execução de empreitada por preço unitário, uma vez que no momento da execução contratual, decorrente de situações ocultas, o serviço está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos, o que pode gerar alteração nos quantitativos previstos.

Conforme declaração da área técnica (Sei! 1511091), o cronograma físico financeiro (Sei! 1511198) atende ao regime de execução adotado (empreitada por preço unitário) e os prazos estabelecidos no cronograma são suficientes para a conclusão dos serviços.

PAGAMENTO

O pagamento dos serviços executados se dará em consonância com as etapas estabelecidas no cronograma físico financeiro (Sei! 1511198).

Serão estabelecidos indicadores de desempenho para a avaliação dos resultados, em Instrumento de Medição de Resultados - IMR (Sei! 1506466), que será aplicado para fins de aferição do valor mensal a ser pago ao contratado.

Em consonância com o Regimento da PROAD, inciso VIII, art. 29 a Divisão de Projetos e Obras deverá emitir parecer técnico dos projetos apresentados pela Contratada para efeito de autorização e aceite do pagamento do objeto.

Art. 29 À Divisão de Projetos e Obras, compete:

VIII - apresentar pareceres técnicos de projetos de arquitetura e engenharia, realizados por terceiros.

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DOS RESULTADOS

O Instrumento de Medição de Resultado é o mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

Todos os serviços entregues serão avaliados por meio de indicadores de medição de resultados, uma vez que a adoção do IMR permite melhor controle da qualidade dos serviços prestados.

A UFVJM ajustará o valor a ser pago à Contratada de acordo com o cumprimento ou não do contrato dentro dos padrões que serão estabelecidos no IMR.

Através do Instrumento de Medição de Resultado - IMR (Sei! 1506466) serão avaliados por meio dos indicadores a qualidade na prestação dos serviços.

CONTRATO

Os contratos envolvendo serviço de engenharia geralmente são aqueles conhecidos como de escopo, em que o prazo de vigência indica a duração estimada para a execução da obra e do serviço, acrescentado do prazo para as providências de recebimento.

Os serviços serão contratados por escopo impondo aos futuros contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado e que somente poderá ser prorrogado justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observados os arts. 105 e 111 da Lei 14.133/2021.

Art. 105. A duração dos contratos regidos por esta Lei será a prevista em edital, e deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

Parágrafo único. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

De acordo com o Cronograma Físico Financeiro (Sei! 1511198), o prazo de execução dos serviços será de 03 (três) meses, devendo ser estipulada uma diferença de, no mínimo, 180 dias entre o final do prazo de execução e o final do prazo de vigência do contrato, a fim de que sejam verificadas falhas ocultas da edificação e entregues os documentos finais. Dessa forma, a duração do contrato será de 9 (nove) meses.

O objeto a ser contratado, pela seu impacto institucional e com base nas justificativas mencionadas neste tópico não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além do prazo previsto no futuro cronograma de execução dos serviços a não ser em situações excepcionais previstas em lei.

Deverá ser exigida a apresentação de garantia de execução contratual, no percentual de 5%, nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021:

Art. 98. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

A finalidade da garantia contratual é assegurar a plena execução do contrato e evitar prejuízos ao erário. Por isso, os órgãos de controle têm se valido, inclusive, de recomendações de apurações de responsabilidade, ante o risco de prejuízos que poderão ser ocasionados pela ausência ou insuficiência das garantias.

Ademais, caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

REAJUSTE DO CONTRATO

A Constituição Federal preceitua, em seu art. 37, inc. XXI, que é assegurada aos contratantes a manutenção das condições efetivas das propostas apresentadas no processo licitatório. Esse preceito constitucional contempla o princípio do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos.

O § 7º do art. 25 da Lei 14.133/2021 estabelece:

Art. 25. O edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento.

§ 7º Independentemente do prazo de duração do contrato, será obrigatória a previsão no edital de índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado e com a possibilidade de ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.

O art. 92, § 3º da Lei 14.133/2021 estabelece:

Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam:

§ 3º Independentemente do prazo de duração, o contrato deverá conter cláusula que estabeleça o índice de reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, e poderá ser estabelecido mais de um índice específico ou setorial, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos.

Dessa forma o reajuste utilizado para recompor a perda do poder aquisitivo da moeda por meio de índices prefixados no contrato administrativo também passa a ser possível, após 12 (doze) meses da data-base vinculada à data do orçamento estimado. Esse entendimento está em consonância com o que estabelece o art. 2º e § 1º da Lei nº 10.192, de 2001.

O reajuste se dará através do Índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). O INCC um índice formado a partir de preços levantados em sete capitais estaduais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Porto Alegre e Brasília) medindo a variação dos custos no setor da construção, portanto justifica-se a sua aplicação, nas hipóteses legais, considerando a natureza da contratação.

TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não se aplica a necessidade de a Contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, tendo em vista que o serviço pleiteado tratar-se de atividades rotineiras e conhecidas pelas empresas do ramo, não sendo necessária transferências de conhecimentos entre elas, após findado o contrato.

CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

As compras e contratações sustentáveis possuem um papel estratégico para os órgãos públicos e, quando adequadamente realizadas, promovem a sustentabilidade nas atividades públicas. De uma maneira geral, trata-se da utilização do poder de compra do setor público para gerar benefícios econômicos e socioambientais.

A diretriz de sustentabilidade a ser adotada para esta contratação, no que couber, será referenciada pelo Guia Nacional de Licitações Sustentáveis AGU, versão mais atualizada, não excluindo outras normas e técnicas que melhor se adapte para a execução do objeto contratado.

Sempre que possível, os serviços prestados pela Contratada deverão privilegiar o uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, a fim de atender às diretrizes do Plano de Contratação de Logística Sustentável no âmbito do Pode Executivo.

Nas demandas de serviços serão observados, com relação a sustentabilidade, os seguintes requisitos:

I - condições de solidez, de segurança e de durabilidade;

II - parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;

III - economia na execução, conservação e operação;

IV - possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;

V - adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas.

A empresa contratada deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I. usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II. adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada. Recomenda-se observar se há legislação estadual ou municipal neste tema.

III. fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

IV. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

V. realizar a separação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta e indireta,

VI. prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução do CONAMA vigente, devendo:

a) descartar pilhas, baterias e lâmpadas, observando todas as autorizações e registros dos órgãos ambientais e que emitam certificados de descarte.

b) realizar o descarte respeitando as normas de Segurança e Medicina do Trabalho em todas as fases do descarte: coleta, armazenamento, transporte, processo de descarte.

c) realizar o descarte em períodos e quantidades que determinem a segurança da operação, de modo que não se acumule quantidade perigosa antes do descarte, sendo de total responsabilidade da contratada os riscos do armazenamento.

VII. adotar ou desenvolver procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores como:

a) frascos de aerossóis em geral e recipientes de tintas - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ambientalmente adequada.

b) lâmpadas de *led*, fluorescentes, halógenas e reatores - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica de acordo com a legislação.

A contratada fica obrigada a orientar o colaborador no início do contrato sobre maneiras eficientes de reduzir o consumo de energia elétrica e de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, em especial os seguintes critérios e práticas sustentáveis:

I. Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII. Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

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

Os funcionários devem ser orientados, para fins de coleta seletiva ou logística reversa, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis (art. 35 da Lei nº 12.305, de 2010, c/c art. 9º do Decreto nº 10.936, de 2022).

Caberá a Contratada:

I. Implementar os programas de sustentabilidade elaborados pelo Contratante.

II. Dar preferência para materiais de origem local.

III. Preferencialmente utilizar mão de obra local.

IV. Utilização preferencial dos equipamentos que reduzem o consumo de água e energia e com baixo ruído.

V. Verificar a classificação ou autorização de uso dos produtos ou agentes químicos, a exemplo dos defensivos agrícolas, quanto a sua aplicação em áreas rurais e urbanas.

VI. Elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

VII. Apresentar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), de acordo com a NR 07, da Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10/03/2020.

VIII. Fornecer aos funcionários Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), adequados aos riscos identificados em cada atividade, somente EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, bem como registrado e com Certificado de Aprovação (CA).

IX. Orientar e treinar o trabalhador sobre segurança no trabalho e quanto ao adequado uso, guarda e conservação dos equipamentos de proteção.

X. Manter, obrigatoriamente, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme a legislação vigente, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. Se a empresa estiver desobrigada a constituir SESMT, pela legislação vigente, a mesma deverá designar um funcionário responsável para cumprir e fazer cumprir todas as leis e normas de segurança e higiene do trabalho.

XI. Os profissionais técnicos especializados em segurança do trabalho ou o designado da CONTRATADA, deverão acompanhar o desenvolvimento do serviço contratado, durante toda a execução do contrato, atendendo às necessidades de segurança e saúde dos trabalhadores.

XII. A Contratada deverá promover treinamentos e palestras no intuito de conscientizar seus colaboradores, conforme obrigação legal e riscos identificados.

XIII. Reduzir o uso de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

XIV. Utilizar nos serviços equipamentos com a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE.

Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as normas atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, mais especificamente às seguintes normas:

- À IN N.º 01/ SLTI, de 19 de janeiro de 2010 – que dispõe sobre critérios de **sustentabilidade ambiental** na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- À Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- À Lei N.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009 – que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC.
- À Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.
- À Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.
- Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Às normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.
- Aos regulamentos das empresas concessionárias.
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas.
- À Portaria 2.296, de 23 de julho de 1997 e atualizações – Estabelece as Práticas de Projetos e Construção e Manutenção de edifícios Públicos Federais, a cargo dos órgãos e entidades integrantes de SISG.
- Às Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:
- Resolução CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Regulamentações.
- Às Leis e Resoluções relativas a sistemas de climatização e qualidade do ar interior:

- NBR 16.401-3, de 03 de agosto de 2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.
- Portaria GM/MS n.º 3.523/98 – Procedimentos relacionados a ambientes climatizados e qualidade do ar interior.
- Resolução n.º 176, de 24 de outubro de 2000 e atualizações – ANVISA - Padrões referenciais de qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.
- Aos seguintes normativos técnicos específicos e suas atualizações:

NBR 5.410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5.419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Os requisitos em tela não excluem outros previstos em legislação específica, atos normativos, cadernos técnicos ou equivalentes, que constarão no edital e no termo de referência ou poderão ser exigidos a qualquer tempo.

A Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, em seu art. 3º, § 2º, determina que “As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei n° 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução n° 469 /2015).

As embalagens vazias de tintas imobiliárias são consideradas resíduos de Classe B. - O §1º do art. 3º da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002 conceitua embalagens vazias de tintas imobiliárias, como aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

Sendo assim, orienta-se que esse tipo de recipiente seja direcionado para os canais tradicionais de reciclagem já disponíveis ao público em geral. Tais embalagens, constituídas em geral de aço, possuem um valor de revenda significativo, sendo reaproveitadas no processo produtivo de setores como o siderúrgico.

No caso da Contratada, em decorrência do serviço, gerar óleo lubrificante usado ou contaminado deve recolhê-lo e encaminhá-lo a seu produtor ou importador, de forma a assegurar a destinação final ambientalmente adequada do produto, mediante processo de reciclagem ou outro que não afete negativamente o meio ambiente.

A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n° 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei n° 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

A contratada deverá utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

I. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

II. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;

III. florestas plantadas; e

IV. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

A contratada deverá observar as proibições e condições para uso de espécie ameaçada de extinção, nos termos da Portaria MMA n° 443, de 2014, bem como de legislação distrital, estadual ou municipal quando houver.

A Contratada deverá apresentar na entrega do objeto a cópia dos Comprovantes do Documento de Origem Florestal ou de autorização no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor juntamente com a Nota Fiscal.

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/Sinaflor, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

A Contratada deverá apresentar comprovantes de registro regular do transportador dos produtos ou subprodutos florestais no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, por meio da apresentação do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata;

A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Gestor/Fiscal do contrato logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo.

Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços, inclusive os importados, deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata.

No que tange ao Plano Diretor de Logística Sustentável, constituirá referencial para a contratação a Resolução CGIRC/UFVJM nº 07, de 02 de fevereiro de 2023 (0971794), que institui e regulamenta a Política de Governança em Aquisições e Contratações – PGAC da UFVJM. No que se refere ao PSL/UFVJM, foi constituída comissão por meio da Portaria UFVJM nº 2596, de 18 de outubro de 2022 (Sei! 0878155) para atualização do Plano de Gestão de Logística Sustentável - PLS/UFVJM em atendimento a PORTARIA SEGES/MGI Nº 5.376, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023.

SUBCONTRATAÇÃO

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, inclusive naquela em que for exigido atestado de capacidade técnica. Isto porque, para esses itens, houve exigência específica no edital para a apresentação de habilidade técnica e, caso aceito de outra forma, haverá esvaziamento da exigência editalícia. Para fundamentar tal condição, trazemos o Acórdão nº 2760/2012-Plenário, TC-014.017/2012-1, Rel. Min. Ana Arraes, 10.10.2012:

Quanto exigência de experiência na execução de serviços que são invariavelmente subcontratados, considero que, em regra, tal impositivo desnatura processo de habilitação técnica. Isso porque não há sentido em requerer expertise para realização de serviço que, muitas vezes, acaba sendo executado por terceiro. Exigida do licitante, como pressuposto para participar da licitação, capacidade para execução de determinada tarefa, prestação não pode ser transferida. entidade que realiza concorrência deve, portanto, avaliar relevância dos serviços para os quais exige prévia experiência, de forma não adotar exigências desnecessárias restritivas.(...)

O Acórdão 14.193/98 da 1ª Câmara do TCU, no mesmo sentido do anterior, pondera que subcontratar grande parcela do contrato a um valor muito menor do que o pago pelo serviço pela Administração desvirtua a licitação e a escolha do melhor preço:

"todas as alegações do responsável se prendem à contestação de um possível valor excessivo do serviço, mas o que a citação desta Corte de Contas questiona é, na verdade, a existência de uma subcontratação praticamente integral de um contrato de transporte, com o sobrepreço decorrendo não do valor do serviço em si, mas do fato de o mesmo ter sido subcontratado a um valor muito menor, o que maculou o certame licitatório que lhe precedeu, por desconfigurar o método da escolha mais vantajosa para a administração".

Nessa contratação não será admitida subcontratação do serviço.

PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS DE MÃO DE OBRA

Quanto a participação de cooperativas deverá ser observado o art. 16 da Lei 14.133/2021 que estabelece:

Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

O consórcio de empresas é formado pela associação de companhias ou quaisquer outras sociedades, sob o mesmo controle ou não, com propósito da execução de determinado empreendimento. Esse tipo de associação se dá em virtude da complexidade ou da grandiosidade do objeto a ser contratado, que dada essas particularidades requer para sua viabilidade a reunião de empresas.

De acordo com os arts. 278 e 279 da Lei 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas), os consórcios são uma “sociedade em segundo grau. Ou seja, é uma sociedade entre sociedades. Por meio do consórcio, duas ou mais sociedades comprometem-se a reunir os seus esforços e o seu patrimônio para atingir um resultado específico.”

A Lei 14.133/2021 trata do assunto no art. 15, de cujo texto verifica-se que a participação de consórcios não é uma obrigatoriedade, ou seja, cabe à Administração, verificar a vantajosidade de participação de empresas em consórcio, analisando-se a complexidade do objeto:

Art. 15. Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

I - comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II - indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

IV - impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

§ 1º O edital deverá estabelecer para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificção.

§ 2º O acréscimo previsto no § 1º deste artigo não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

§ 3º O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do **caput** deste artigo.

§ 4º Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas.

§ 5º A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

Nas situações de alta complexidade do objeto contratual, permitir a participação de consórcio amplia a competitividade, pela união e participação de empresas que não teriam condições de concorrer sozinhas. Em outra hipóteses, a participação de consórcio pode não parecer justificável nem ser interessante à competitividade, fomentando indevidos acordos entre empresas que intentam dominar o mercado.

No presente caso fica vedado as empresas concorrerem ao certame por meio de consórcio, considerando que se trata de serviço de baixa complexidade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado é “de alta complexidade ou vulto”, o que não é o caso do objeto sob exame, tendo em vista sua natureza e a classificação como serviço comum.

A participação de empresas em consórcio não implica necessariamente incremento de competitividade, podendo, eventualmente, ter o efeito oposto, limitando a concorrência, devido a diminuição do número de empresas de porte interessadas por integrarem um mesmo consórcio (Acórdãos 1.072/2005, 1.591/2005, 1.417/2008 e 1.165/2012, do Plenário, e 2.813/2004 e 4.206/2014, da Primeira Câmara).

O consórcio tem como razão de ser o aumento da competitividade, pois viabiliza comunhão de esforços entre duas ou mais empresas que, sozinhas, ou não atenderiam às exigências ou não conseguiria executar o objeto. Contudo, quando aglutinadas em consórcio, elas conseguem cumprir com estas exigências.

No entanto há que se ressaltar que o objeto desta contratação não demanda aglutinação de competências conexas o que justificaria a união de empresas. A contratada deve ter apenas competência para executar serviços comuns de engenharia.

COTA PARA ORIUNDOS E EGRESSOS DO SISTEMA PRISIONAL E COTA PARA MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

O § 9º do art. 25 da Lei 14.133/2021 estabelece:

§ 9º O edital poderá, na forma disposta em regulamento, exigir que percentual mínimo da mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação seja constituído por:

I - mulheres vítimas de violência doméstica;

II - oriundos ou egressos do sistema prisional.

Foi publicado em 09/03/2023, Edição: 47, Seção: 1, Página: 4 do D.O.U. o Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023 que regulamenta a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a exigência, em contratações públicas, de percentual mínimo de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e sobre a utilização do desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho como critério de desempate em licitações, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Em seu art. 3º o Decreto prevê o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica para serviços contínuos com dedicação de mão de obra, portanto não se aplica a presente contratação.

Art. 3º Os editais de licitação e os avisos de contratação direta para a contratação de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos do disposto no inciso XVI do caput do art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021, preverão o emprego de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica, em percentual mínimo de oito por cento das vagas.

Quanto ao emprego de mão de obra de oriundos ou egressos do sistema prisional existe a necessidade de aguardar a regulamentação acerca do tema no âmbito da Lei 14.133/2021 ainda pendente (Sei!1505380).

O que se tem a considerar são as orientações do Parecer 00002019/CPLC/PGF/AGU:

a) para permitir a concretização da Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional, em especial a reserva de vagas nos contratos de terceirização de serviços pela Administração Pública Federal, é necessária ampla complementação por convênios e acordos de cooperação, além da edição de instrução normativa por parte da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão;

b) não há condições normativas, por ora, particularmente pela falta de parâmetros objetivos, para a efetivação da Política Nacional de Trabalho no âmbito do Sistema Prisional - Pnat pela reserva de vagas nas contratações públicas federais, motivo pelo qual os gestores poderão invocar o disposto no § 4º do art. 5º do Decreto 9.450, de 2018, para justificar a inviabilidade da contratação de pessoa presa ou egressa do sistema prisional;

c) não haverá reserva de vagas do Pnat quando a contratação envolver número de vagas igual ou inferior a 33 (trinta e três), nem haverá arredondamento para mais que importe em ampliar as vagas para os cotistas presos ou egressos

d) somente nas contratações públicas de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra será exigida a reserva de vagas de pessoas presas e egressas, na forma do Decreto 9.450, de 2018;

e) é ilegal a previsão de novo requisito de habilitação jurídica por ato infralegal constante do art. 5º, § 1º, I do Decreto 9.450, de 2018;

f) algumas atividades e repartições, por suas peculiaridades, podem afastar a exigência de contratação de pessoas presas ou egressas do sistema prisional para os serviços terceirizados demandados;

g) a Portaria Interministerial MSP-MDH nº 3, de 11 de setembro de 2018, não observou a divisão de atribuições entre os ministérios, violando o § 1º do art. 1º do Decreto 1094, de 23 de março de 1994.

Neste sentido não há como definir exigência de cota para oriundos e egressos do sistema prisional.

LEI COMPLEMENTAR 123/2006

A Lei 14.133/2021 estabelece em seu art. 4º:

Art. 4º Aplicam-se às licitações e contratos disciplinados por esta Lei as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

§ 1º As disposições a que se refere o caput deste artigo não são aplicadas:

I - no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

II - no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

Os arts. 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006, determinam:

Art. 42. Nas licitações públicas, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato. (Redação dada pela Lei Complementar nº 155, de 2016) Produção de efeito (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

Art. 43. As microempresas e as empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição. (Redação dada pela Lei Complementar nº 155, de 2016) Produção de efeito (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

§ 1º Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

§ 1º Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de cinco dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. (Redação dada pela Lei Complementar nº 155, de 2016) Produção de efeito

§ 2º A não-regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º deste artigo, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

Art. 44. Nas licitações será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

§ 1º Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

§ 2º Na modalidade de pregão, o intervalo percentual estabelecido no § 1º deste artigo será de até 5% (cinco por cento) superior ao melhor preço.

Art. 45. Para efeito do disposto no art. 44 desta Lei Complementar, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma: (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

I - a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II - não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I do **caput** deste artigo, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos §§ 1º e 2º do art. 44 desta Lei Complementar, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 desta Lei Complementar, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

§ 1º Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no **caput** deste artigo, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

§ 2º O disposto neste artigo somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

§ 3º No caso de pregão, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

Art. 46. A microempresa e a empresa de pequeno porte titular de direitos creditórios decorrentes de empenhos liquidados por órgãos e entidades da União, Estados, Distrito Federal e Município não pagos em até 30 (trinta) dias contados da data de liquidação poderão emitir cédula de crédito microempresarial. (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

Art. 47. Nas contratações públicas da administração direta e indireta, autárquica e fundacional, federal, estadual e municipal, deverá ser concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014) (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

Parágrafo único. No que diz respeito às compras públicas, enquanto não sobrevier legislação estadual, municipal ou regulamento específico de cada órgão mais favorável à microempresa e empresa de pequeno porte, aplica-se a legislação federal. (Incluído pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

Art. 48. Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública: (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014) (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

I - deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais); (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

II - poderá, em relação aos processos licitatórios destinados à aquisição de obras e serviços, exigir dos licitantes a subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte; (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

III - deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

§ 2º Na hipótese do inciso II do **caput** deste artigo, os empenhos e pagamentos do órgão ou entidade da administração pública poderão ser destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

§ 3º Os benefícios referidos no **caput** deste artigo poderão, justificadamente, estabelecer a prioridade de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido. (Incluído pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

Art. 49. Não se aplica o disposto nos arts. 47 e 48 desta Lei Complementar quando: (Vide Lei nº 14.133, de 2021)

I - (Revogado); (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014) (Produção de efeito)

II - não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;

IV - a licitação for dispensável ou inexigível, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, excetuando-se as dispensas tratadas pelos incisos I e II do art. 24 da mesma Lei, nas quais a compra deverá ser feita

preferencialmente de microempresas e empresas de pequeno porte, aplicando-se o disposto no inciso I do art. 48. (Redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 2014)

Considerando o valor estimado da contratação é de R\$ 434.055,14 (quatrocentos e trinta e quatro mil cinquenta e cinco reais e quatorze centavos)(Sei! 1511193) não se aplicam-se as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

O sistema de registro de preços é um conjunto de procedimentos para a realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços apto a viabilizar diversas contratações concomitantes ou sucessivas, sem a realização de um procedimento licitatório específico para cada uma delas.

O Decreto 11.462/2023, define em seu art. 3º quando adotar estes procedimentos:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
- II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
- III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
- IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
- V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

O objeto da presente contratação não se enquadra nas situações estabelecidas nos dispositivos do art. 3º do Decreto 11.462/2023, dessa forma não se justifica a adoção do Sistema de Registro de Preços.

PADRONIZAÇÃO

O art. 47 da Lei 14.133/2021 determina que as licitações de serviços devem atender aos princípios da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho.

Na execução do objeto da futura contratação os serviços serão executados segundo protocolos, métodos e técnicas conhecidos e determinados em normas expedidas pelas entidades regulamentadoras.

A Lei nº 14.133 traz ainda a previsão da institucionalização do catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, o qual foi instituído na Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional por meio da Portaria Seges/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

O Catálogo Eletrônico de Padronização é uma ferramenta informatizada, disponibilizada e gerenciada pela Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos destinado a permitir a padronização de itens (bens e serviços) a serem contratados pela Administração e que estarão disponíveis para a licitação cujo critério de julgamento seja o de menor preço ou de maior desconto, bem como nas contratações diretas de que tratam os incisos I do art. 74 e os incisos I e II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

Em consulta, na data de 28/08/2024, ao Portal Nacional de Contratações Pública - PNCP no que se refere aos Itens Padronizados, constam apenas os seguintes itens: água mineral natural, sem gás / café e açúcar.

7. Levantamento de Mercado

Em atendimento aos incisos III do art. 9º da IN SEGES nº 58/2022, a presente seção descreve as alternativas de soluções possíveis ao caso sob análise. E ainda esclarece as justificativas de escolha da solução, inclusive, considerando as possibilidades técnicas e legais de atendimento à necessidade apresentada.

LEVANTAMENTO DE ALTERNATIVAS – ALTERNATIVA 01

Utilização da Equipe de Manutenção Terceirizada

Análise: A mão de obra, com dedicação exclusiva/postos de serviços é uma contratação que faz parte do escopo de serviços disponíveis na UFVJM, no entanto, o quadro atual de terceirizados não é suficiente para o atendimento da demanda, considerando o porte e prazo necessário para conclusão dos serviços.

LEVANTAMENTO DE ALTERNATIVAS – ALTERNATIVA 02

Realizar processo licitatório para contratação de empresa de engenharia especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Análise: No caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, há no mercado nacional diversas empresas de engenharia para realização do serviço, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, foi elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde encontram-se discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico memorial descritivo.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAPI e SEINFRA suprem a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

JUSTIFICATIVA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

ALTERNATIVA 02

No âmbito da administração pública federal é comum a contratação de empresas de engenharia para construção de novas edificações e reformas ou adequações das existentes, com o objetivo de dotar os órgãos públicos da infraestrutura adequada para o desempenho de suas funções.

Entretanto, é imprescindível que os gestores públicos, ao planejar a construção ou reforma de qualquer edificação verifiquem se essa é, de fato, a solução mais viável do ponto de vista do interesse público, bem como se há, na região, empresas com capacidade técnica e operacional para executar a obra no padrão desejado.

A prestação dos serviços a ser contratada por meio da contratação de empresa especializada é atendida por inúmeras empresas do mercado, não existindo restrição de fornecedores para a prestação dos serviços.

Muito embora o objeto desta contratação impor requisitos de qualificação técnicas aos quais os licitantes deverão atender, tais exigências não serão um empecilho à ampla competitividade do certame, pois conforme apresentado não se trata de serviço complexo, podendo ser facilmente executada por empresas privadas, com expertise, atuantes no ramo da construção civil, indicando, portanto, a adequação das condições estipuladas aos requisitos padrão de mercado.

Conforme exposto acima, a solução que mais se adequa a realidade da Instituição é a mais praticada no mercado atualmente, qual seja, a contratação de empresa especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra para a execução dos serviços.

Ressalta-se ainda que a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri é legítima proprietário do imóvel onde se pretende realizar a obra conforme se comprova através da Certidão de Inteiro Teor de Imóvel (Sei!1505588).

8. Descrição da solução como um todo

Todas as orientações relativas ao desenvolvimento do objeto a ser contratado constam no Memorial Técnico Descritivo (Sei! 1511164). Os serviços que farão parte da contratação estão discriminados na Planilha Sintética (Sei! 1511193), Planilha Analítica (Sei!1511195).

O memorial técnico descritivo (Sei! 1511164) para a realização dos serviços previstos foi desenvolvido de acordo com as normas vigentes que devem ser seguidas e atendidas para uma boa execução do contrato em questão. A contratada deverá se prontificar a seguir estas definições conforme previsto em contrato, garantindo uma boa execução dos serviços previstos. A contratada deverá se prontificar a seguir estas definições conforme previsto em contrato, garantindo uma boa execução dos serviços previstos.

Toda a documentação complementar pertinente e exigida pelos órgãos de aprovação serão de responsabilidade da Contratada.

Caberá à Contratada atender às condições básicas para a prestação dos serviços, assegurando sua execução por profissionais qualificados e com experiência suficiente, em todas as atividades do objeto contratual, em conformidade com os requisitos de segurança, meio ambiente, saúde, regulamentações, legislações, normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho e normas técnicas vigentes.

A Contratada deverá fornecer aos empregados alocados para a execução dos serviços, gratuitamente, os EPI adequados ao risco das atividades que estiverem sendo desenvolvidas, com CA vigente, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, conforme disposto na NR-6.

REQUISITOS SUPLEMENTARES - INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

A Planilha Sintética - Documento (Sei!1511193), contém a descrição dos quantitativos a serem contratados.

Para formação dos preços estimados da contratação foram utilizadas as tabelas:

SINAPI: Mês Referência 07/2024

SEINFRA: Mês Referência 04/2024

Em atendimento ao art. 6º do Decreto 7.983/2013, as tabelas SETOP e SUDECAP foram utilizadas nos casos exclusivos em que o serviço não estava contemplado nas tabelas SINAPI .

Para os serviços sem mão de obra exclusiva, a contratada é responsável pelo dimensionamento dos profissionais necessários para o cumprimento das respectivas demandas, observadas as legislações e normas distritais e federais que regulam o assunto.

Caberá à Contratada atender às condições básicas para a prestação dos serviços, assegurando sua execução por profissionais qualificados e com experiência suficiente, em todas as atividades do objeto contratual, em conformidade com os requisitos de segurança, meio ambiente, saúde, regulamentações, legislações, normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho e normas técnicas vigentes.

A equipe a ser contratada deverá ser dimensionada para atender todas as rotinas estabelecidas no TR e anexos e deverá contar, no mínimo, com os seguintes profissionais técnicos, sem mão de obra exclusiva, para a execução dos serviços:

- Engenheiro Eletricista regulamentado pelo sistema CREA e/ou Técnico em eletrotécnica regulamentado pelo sistema CRT

Os profissionais do quadro técnico da Contratada assumirão a responsabilidade técnica por todos os serviços executados nas suas respectivas áreas de atuação devendo apresentar os respectivos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART).

Para execução dos serviços, deverão ser observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Regulamentadoras (NRs) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho.

A prestação dos serviços compreende o fornecimento de pessoal e todo o material, mão de obra, frete, impostos, taxas e quaisquer outros necessários e adequados à perfeita execução dos serviços, considerada a composição do catálogo de composições analíticas do SINAPI e SICRO ou da tabela complementar, conforme especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência.

A contratada deverá alocar profissionais na execução dos serviços de acordo com a legislação trabalhista vigente, cumprindo todas as obrigações previdenciárias e trabalhistas aplicáveis, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao órgão Contratante.

Não haverá dedicação exclusiva de mão de obra, isto é, não haverá necessidade de manter profissionais dentro das instalações do órgão contratante em jornada de trabalho. No entanto, a contratada deverá alocar a quantidade de mão de obra necessária à execução do serviço dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

Os serviços deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes, em especial, Normas da ABNT, Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP; Normas das concessionárias de serviços públicos; Legislação de acessibilidade (NBR 9050) e as pertinentes ao fim a que se destina o serviço; Regulamentos do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19 de janeiro de 2010 que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

Os serviços deverão ser executados pelo responsável técnico, de acordo com o grau de complexidade e área de atuação de cada profissional, em conformidade com a legislação do CREA .

Para que seja liberada a entrada de pessoal a qualquer dependência dos Campi da UFVJM, a Contratada deverá encaminhar solicitação prévia e escrita para o respectivo fiscal com a relação nominal, contendo número de documento de identificação, de todos os seus colaboradores que necessariamente ingressarão nos locais de trabalho. A ausência dessa comunicação poderá acarretar prejuízos que deverão ser arcados pela Contratada.

Qualquer dano causado pelos funcionários da contratada aos móveis, equipamentos e instalações do prédio deverá ser perfeitamente sanado pela referida empresa no mais breve tempo possível, ou no máximo, até a conclusão dos serviços. Caso o dano não tenha sido reparado, a Contratante estimará o prejuízo e fará a retenção do valor nas faturas a serem pagas pelos serviços prestados;

Todas as ocorrências consideradas relevantes pela Contratada deverão ser comunicadas formalmente à Fiscalização do contrato.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente tópico destina-se à apresentação da estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculos, considerando ainda a interdependência com outras contratações objetivando a economia de escala.

É dever da Administração, na contratação de serviços, elaborar planilha detalhada com a consolidação dos quantitativos e preços unitários e total da contratação.

Os quantitativos estão descritos na Planilha Sintética (Sei! 1511193).

A metodologia de estimativa utilizada para compor o quantitativo de serviços consta da Planilha Analítica (Sei!1511195). Os cálculos foram realizados pelos membros técnicos da equipe de planejamento que declararam através do documento (Sei! 1511091) que os quantitativos constantes nas planilhas orçamentárias estão compatíveis com o documento de descrição dos serviços, memorial técnico descritivo (Sei! 1511164).

Os quantitativos de materiais e suas qualificações foram determinados a partir dos levantamentos realizados pelo engenheiro responsável, onde foram desenvolvidos lista de materiais e seus quantitativos, que deram origem as informações constituídas na planilha orçamentária do processo licitatório.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 434.055,14

Em consonância com o inciso VI, do art. 9º da IN 58/2022, este capítulo dedica-se à apresentação da estimativa do valor da contratação pretendida, acompanhada dos documentos que tratam os preços unitários referenciais e as memórias de cálculo.

As Planilha Sintética e Analítica (Sei! 1511193 e 1511195) demonstram os valores estimados que serão utilizados como balizador no processo de contratação e resultou nos custos de R\$434.055,14 (quatrocentos e trinta e quatro mil cinquenta e cinco reais e quatorze centavos) incluído o valor do BDI.

Por se tratar de contratação de serviços de serviços comuns de engenharia foi observado o Decreto 7.983/2013 que trata das regras e exigências para elaboração de preços de referência da área.

A IN 05/2017 ao discriminar as diretrizes para a elaboração do Projeto Básico ou Termo de Referência em seu Anexo V definiu que:

2. São diretrizes específicas a cada elemento do **Termo de Referência ou Projeto Básico:**

[...]

2.9 Estimativa de preços e preços referenciais:

a) Refinar, se for necessário, a estimativa de preços ou meios de previsão de preços referenciais realizados nos Estudos Preliminares;

b) No caso de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o custo estimado da contratação deve contemplar o valor máximo global e mensal estabelecido em decorrência da identificação dos elementos que compõem o preço dos serviços, definidos da seguinte forma:

b.1. por meio do preenchimento da planilha de custos e formação de preços, observados os custos dos itens referentes ao serviço, podendo ser motivadamente dispensada naquelas contratações em que a natureza do seu objeto torne inviável ou desnecessário o detalhamento dos custos para aferição da exequibilidade dos preços praticados;

b.2. por meio de fundamentada pesquisa dos preços praticados no mercado em contratações similares; ou ainda por meio da adoção de valores constantes de indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes, se for o caso; e

b.3. previsão de regras claras quanto à composição dos custos que impactem no valor global das propostas das licitantes, principalmente no que se refere a regras de depreciação de equipamentos a serem utilizados no serviço.

Dessa forma, sempre que possível, o orçamento deve ser elaborado na forma de planilha, tendo seus custos unitários conhecidos. O detalhamento de custos é informação imprescindível inclusive para a verificação da existência de recursos orçamentários para custear a contratação pretendida.

A Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022 autorizou em seu art. 1º a utilização do Decreto 7.893 /2013 na definição do valor estimado para contratação de serviços de engenharia:

Art. 1º Fica autorizada a aplicação do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, no que couber, para a definição do valor estimado nos processos de licitação e de contratação direta de obras e serviços de engenharia, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

As planilhas orçamentárias foram desenvolvidas com base nas informações definidas nas normas técnicas aplicáveis, conforme detalhamento presente no documento (Sei! 1520213) - Justificativas técnicas relevantes.

As planilhas orçamentárias, foram elaboradas por profissional com a competência técnica para elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia e estão acompanhadas da anotação de responsabilidade técnica, nos termos preconizados pelo art. 14 da Lei nº 5.194/1966:

- ART elaboração de planilha (Sei! 1518065).
- Engenheiro Eletricista - CREA 217351-D - servidor da UFVJM - Rossini Leite de Oliveira.

Conforme declaração da área técnica, os valores constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos do serviço e os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, em atendimento ao disposto no § 2º do art. 23 da Lei 14.133/2021 (Sei! 1511091).

BDI – COMPOSIÇÃO

Conforme Súmula TCU nº 258, é obrigatório o detalhamento dos encargos sociais e do BDI no orçamento de referência da licitação

O Acórdão TCU n. 2.622/2013 fornece importantes diretrizes para a elaboração do BDI, em que as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

A mesma premissa consta do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013, de acordo com o qual devem ser evidenciados, no mínimo, os seguintes componentes do BDI: taxa de rateio da administração central; percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e pessoalíssima que oneram o contratado; taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, e taxa de lucro.

É preciso destacar o disposto na súmula 254 do TCU a respeito do IRPJ e CSLL na composição do BDI, conforme o enunciado assim lançado:

“O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e pessoalíssima desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado” - Súmula/TCU nº 254/2010 (DOU de 13.04.2010, S. 1, p. 74)

Em pronunciamentos posteriores, o TCU esclareceu o seu entendimento, de que tanto a Súmula TCU nº 254/2010 como o art. 9º, do Decreto 7.983, de 2013, vedam a inclusão de tais rubricas apenas no orçamento-base da licitação, não sendo tais entendimentos aplicáveis aos preços ofertados pelos privados, conforme noticiado no informativo n. 279, nos seguintes termos:

A inclusão, na composição do BDI constante das propostas das licitantes, do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) não é vedada nem acarreta, por si só, prejuízos ao erário, pois é legítimo que empresas considerem esses tributos quando do cálculo da equação econômico financeira de suas propostas, desde que os preços praticados estejam de acordo com os paradigmas de mercado. O que é vedado é a inclusão do IRPJ e da CSLL no orçamento estimativo da licitação.

Dessa forma, é vedada a inclusão do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) no orçamento estimativo da licitação.

No entanto, é lícita a inclusão na composição do BDI do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) constante das propostas das licitantes. É legítimo que empresas considerem esses tributos quando do cálculo da equação econômico-financeira de suas propostas, desde que os preços praticados estejam de acordo com os paradigmas de mercado.

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, haja inviabilidade técnica do parcelamento do objeto, justificada mediante fundamentação plausível e aprovada pela autoridade competente, o projeto básico deverá apresentar BDI diferenciado para a parcela relativa ao fornecimento, conforme consignado na Súmula n. 253 do TCU, *in verbis*:

“Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens” - Súmula/TCU nº 253/2010 (DOU de 13.04.2010, S. 1, p. 72).

Texto extraído do Manual de Obras e Serviços de Engenharia – CGU/AGU.

A composição de BDI utilizada atende as recomendações do Acórdão TCU 2622/2013 - Plenário.

Considerando que o art. 7º da Lei 12.546/2011 afastou o caráter obrigatório do recolhimento das contribuições previdenciárias no que se refere a alíquota sobre a receita bruta, na busca pela proposta mais vantajosa, a área técnica elaborou duas planilhas de formação do preço da obra:

O valor total estimado utilizando a planilha sem desoneração é de: R\$ 434.055,14 (quatrocentos e trinta e quatro mil cinquenta e cinco reais e quatorze centavos)-(Sei! 1511193)

O valor total estimado utilizando a planilha com desoneração é de: R\$ 446.089,47(quatrocentos e quarenta e seis mil oitenta e nove reais e quarenta e sete centavos) -(Sei!1511190)

A opção portanto é pela utilização do orçamento de referência, com base nos preços sem desoneração. Utilizar a planilha sem desoneração mostrou-se mais vantajoso para a Administração. Será dada a devida publicidade ao regime de tributação adotado.

Estão disponíveis os documentos que serviram de referência para formação do preço estimado da contratação:

Planilha de preços sintética não desonerada: (Sei! 1511193)

Planilha de preços analítica não desonerada: (Sei! 1511195)

Planilha BDI não desonerada:(Sei! 1511332)

Cronograma físico-financeiro: (Sei! 1511198)

Tabela de encargos sociais: (Sei! 1511386)

ENCARGOS SOCIAIS

A Planilha de Encargos Sociais utilizada está embasada na planilha do SINAPI para o Estado de Minas Gerais (Sei!1511386).

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

De acordo com o art. 47 da Lei 14.133/2021 as licitações de serviços deverá atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo ser considerados: a responsabilidade técnica; o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens; o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

A Súmula 247 do TCU nos orienta neste sentido:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

De forma imperativa, o parcelamento é a regra, embora somente seja obrigatório se houver vantagem para a Administração, devidamente justificada no processo.

A presente contratação tem como objeto a adequação de instalações elétricas em uma edificação já existente. A avaliação se pautou nos benefícios do não parcelamento do objeto.

DO PONTO DE VISTA TÉCNICO:

O objeto da contratação não é viável de parcelamento, por ser um objeto que demanda etapas comunicantes. Ressalta-se que em com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega do serviço.

O não parcelamento da solução é também mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, afastando a necessidade de realizar diversas licitações, além de manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece um maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade na execução dos serviços e garantia dos resultados em uma só pessoa.

DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO:

Outro fator que foi levado em consideração para o não parcelamento foi o fato de que a opção pelo parcelamento resultaria em diversos processos licitatórios, requerendo orçamentos que contemplem Administração Local, Canteiro de Obras, Mobilização /Desmobilização, entre outros serviços para cada um dos futuros contratos, os quais aumentaria o custo final da obra onerando a Administração.

CONCLUSÃO:

O parcelamento, no presente caso, se torna economicamente inviável e não vantajoso pelo custo, tempo e condições técnicas requeridas para execução do serviço.

Não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala. Não haverá restrição à competitividade, uma vez que os serviços admitem a ampla participação de licitantes, considerando que se trata de serviços usuais de engenharia, sendo executados por um grande número de empresas.

Assim, afasta-se o caráter de parcelamento.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações públicas precisam ser pensadas de forma sistêmica e integrada. Para tanto, na etapa de planejamento faz necessário verificar a existência de correlação ou de interdependência entre eventuais contratações, as quais podem impactar, sobremaneira, a solução pretendida com a nova contratação.

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas combinadas ao objeto principal para sua completa prestação.

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Importante destacar a necessidade da contratação estar alinhada com o Planejamento Estratégico da Instituição conforme art. 167 da IN 05/2017:

Art. 1º As contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, por órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, observarão, no que couber:

I - as fases de Planejamento da Contratação, Seleção do Fornecedor e Gestão do Contrato;

II - os critérios e práticas de sustentabilidade; e

III - o alinhamento com o Planejamento Estratégico do órgão ou entidade, quando houver.

O Plano de Contratações Anual visa consolidar as contratações a serem realizadas ou prorrogadas no exercício subsequente, auxiliando a administração na tomada de decisão.

Com o levantamento prévio das contratações que pretende contratar ou prorrogar, passa-se a dispor de dados gerenciais viabilizando novas oportunidades de ganhos de escala, além de sinalizar ao mercado fornecedor as suas pretensões de modo que este se prepare adequadamente e com antecedência para participar dos futuros certames licitatórios.

A elaboração do Plano de Contratações Anual propicia a maximização dos resultados institucionais, a partir da melhoria da governança e da gestão das contratações, além de maior transparência e controle com a publicação dos planos.

A referida contratação está contemplada no Plano de Contratação Anual 2024 da UFVJM, estando registrada no DFD sob o número 528/2024 (Sei!1485649), identificada no Portal Nacional de Compras Públicas conforme detalhamento a seguir:

- Id PCA no PCA no PNCP: 16888315000157-0-000001/2024

- Data de publicação no PNCP: 21/09/2023

- Id do item no PCA: 3757

- Classe/Grupo: 546 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

- Identificador da Futura Contratação: 153036-233/2024

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM, a Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais possui como uma de suas principais metas:

ID GIN5 - Dotar as edificações e ambientes da UFVJM de infraestrutura adequada para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração.

Esta contratação está em consonância com o Plano Estratégico Institucional 2021/2025 UFVJM e relaciona-se diretamente ao objetivo estratégico de:

8. Dotar a instituição de infraestrutura, de insumos e de serviços, visando à execução das políticas necessárias ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, utilizando as boas práticas de gestão pública.

Acrescenta-se, ainda, a necessidade do registro do presente objeto no:

1. Cadastro Integrado de Projetos de Investimento do Governo Federal (CIPI), nos termos do Decreto nº 10.496, de 28 de setembro de 2020 e da Portaria SEGES/ME nº 25.405, de 23 de dezembro de 2020. A obra foi registrada no CIPI sob o ID nº 35707.31-59 (Sei! 1511341).

2. Cadastro de obras e licitações no sistema integrado de execução e controle de obras públicas (SIMEC), nos termos do Decreto 6.094 de 24 de abril de 2007. A obra foi registrada no SIMEC sob o ID nº 0057339 (Sei!1511345).

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação viabiliza ao atendimento das atividades meio e fim da Universidade, uma vez que trata da manutenção das condições de uso e operacionalidade dos sistemas de infraestrutura possibilita as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Espera-se com esta nova contratação no mínimo os seguintes efeitos:

- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;
- Eficiência Energética;
- Funcionamento integral dos equipamentos de laboratórios;
- Funcionamento de aparelhos de climatização em todos os espaços;
- Estabilidade da tensão elétrica;
- Segurança das instalações.

15. Providências a serem Adotadas

São diretrizes específicas a cada elemento dos Estudos Preliminares as seguintes:

[...]

3.10. Providências para a adequação do ambiente do órgão:

- a) Elaborar cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores;
- b) Considerar a necessidade de capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado;
- c) Juntar o cronograma ao processo e incluir, no Mapa de Riscos, os riscos de a contratação fracassar caso os ajustes não ocorram em tempo.

A Administração deverá tomar as seguintes providências previamente ao contrato:

Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

Acompanhamento rigoroso das ações previstas para a execução do objeto a ser contratado.

A Universidade dispõe de equipe de engenharia formada pelos servidores da instituição que estão aptos a realizar toda a etapa de fiscalização e medição do objeto. Para a fiscalização dos serviços conforme determina a IN 05/2017, e demais normativos legais, deverá ser providenciada capacitação continuada dos servidores envolvidos para atuarem na contratação e fiscalização do futuro contrato.

A equipe técnica da Instituição deverá organizar rotinas para acompanhar as visitas técnicas da futura contratada, caso necessário.

Deverão ser estabelecidos fluxos de atuação de processo administrativo visando a rescisão de contratos firmados com empresas que não cumprem com os prazos e execução do objeto.

O serviço almejado pela administração não é passível de licenças ambientais, visto que trata-se de ampliação da capacidade e readequação de rede elétrica já existente.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Na contratação em questão não se verificam impactos ambientais relevantes. Entretanto, no que diz respeito à geração de resíduos por conta de retiradas e substituições que se fizerem necessárias, a Contratada deverá atender aos critérios e política de sustentabilidade ambiental, bem como as normas vigentes.

Nesse contexto, pode-se citar:

1. Os critérios de sustentabilidade ambiental, conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de Janeiro de 2010, nos casos em que a referida instrução se aplica ao objeto;
2. As diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, conforme preconiza a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de Julho de 2002;
3. Às diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis presente no endereço: [https:// www.gov.br /agu/pt-br/composicao /cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoessustentaveis-set-2023.pdf](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoessustentaveis-set-2023.pdf)

A equipe da CONTRATADA deverá ser instruída sobre a importância das políticas de sustentabilidade, tanto nos aspectos que regulem a interação do homem com a natureza em atividades cotidianas, quanto na questão social, com atenção especial aos direitos trabalhistas e à proteção aos direitos humanos.

Deverá se utilizar do uso racional da água e de energia em seus processos de trabalho.

Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo e energia, como exemplo a aquisição de equipamentos eletroeletrônicos mais eficientes quanto à economia de energia, classificados pelo Selo PROCEL de Economia de Energia (um instrumento promocional do PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova a eficiência energética. De acordo com essa eficiência, os aparelhos são classificados pelo Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial dos produtos que chegam ao mercado.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento identificada abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

A presente contratação é viável, considerando que a contratação está prevista no Plano de Contratações Anual/2023, bem como o presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 05/2020/SEGES/ME, Instrução Normativa nº 58 /2022/SEGES/ME e legislação que trata da matéria. Os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis, devendo a área requisitante priorizar o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

(X) As informações contidas no presente Estudos Preliminar **DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

() As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO**, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

18. 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](#).

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 66, DE 23 DE JULHO DE 2024

LEON CANDIDO DE OLIVEIRA

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 30/08/2024 às 14:58:56.

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 66, DE 23 DE JULHO DE 2024

KATIA APARECIDA DE ALMEIDA

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 30/08/2024 às 15:06:01.

Despacho: Portaria nº 2234, de 1º de setembro de 2022/Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento - PROPLAN /UFVJM

FABIANO KENJI AOKI

Diretor de Planejamento das Contratações - Eventual



Assinou eletronicamente em 30/08/2024 às 15:29:32.

Despacho: Portaria nº 791, de 19 de abril de 2023 PROPLAN / UFVJM

DARLITON VINICIOS VIEIRA

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento



Assinou eletronicamente em 03/09/2024 às 14:43:00.

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 - Planilha_Sintetica_Nao_Desonerada_assinado.pdf (127.61 KB)
- Anexo II - Analitica_Nao_Desonerada_assinado.pdf (268.84 KB)
- Anexo III - BDI_Nao_Desonerado_assinado.pdf (76.22 KB)
- Anexo IV - Cronograma_assinado.pdf (97.47 KB)
- Anexo V - Curva_ABC_assinado.pdf (180.77 KB)
- Anexo VI - Encargos_Sociais.pdf (434.07 KB)
- Anexo VII - Declaração de Compatibilidade Técnica.pdf (155.73 KB)
- Anexo VIII - Declaração Enquadramento Serviços Comuns de Engenharia.pdf (155.57 KB)
- Anexo IX - IMR.pdf (205.92 KB)
- Anexo X - ART.pdf (287.58 KB)
- Anexo XI - MEMORIAL_DESCRITIVO.pdf (675.62 KB)
- Anexo XII - Projeto Elétrico_4.0_assinado (1).pdf (4.6 MB)

Anexo I - Planilha_Sintetica_Nao_Desoneradaassinado.pdf

Obra:			Bancos		Encargos sociais:	
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV – CAMPUS JANÚBA			SINAPI - 07/2024 - Minas Gerais SETOP - 04/2024 - Minas Gerais		Não desonerado	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA DE REFERÊNCIA						
Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		Mobilização e Desmobilização				1.715,87
1.1	MOB-DES-020	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	343.174,43	1.715,87
2		Quadros de Distribuição e Cabos Alimentadores				165.336,68
2.1		Quadros de Distribuição - Cabos Alimentadores				116.598,85
2.1.1	92998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	270	189,87	51.264,90
2.1.2	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	118	154,92	18.280,56
2.1.3	101887	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	M	8	16,23	129,84
2.1.4	92990	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	30	76,21	2.286,30
2.1.5	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	158	55,06	8.699,48
2.1.6	92986	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	33	37,93	1.251,69
2.1.7	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	352	98,54	34.686,08
2.2		Quadros de Distribuição - Instalação do QGD e Conexão do Ramal Alimentador ao Transformador				18.365,23
2.2.1	COMP-ELE-270	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (QGD) DE SOBREPOR COMPLETO; GRAU DE PROTEÇÃO IP 54; 2 DISJUNTORES GERAIS DE 500A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 350A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 225A CAIXA MOLDADA; CORRENTE DO BARRAMENTO 1200A; 4 DPS DE 30KA P. FASES E NEUTRO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400x800x300mm.	UND	1	16.557,63	16.557,63
2.2.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	23,03	92,12
2.2.3	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	28,54	114,16
2.2.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	100	0,81	81,00
2.2.5	COMP-ELE-282	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	24	32,66	783,84
2.2.6	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	8	27,20	217,60
2.2.7	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	16	20,71	331,36
2.2.8	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	4	18,46	73,84
2.2.9	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	8	14,21	113,68
2.3		Quadros de Distribuição - Modificação do QD-TER: AC-UFV				1.711,46
2.3.1	COMP-ELE-275	[QD-TER: AC-UFV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO TRIFÁSICO 400A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, INCLUSOS ISOLADORES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A E ICU DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UND	1	1.313,41	1.313,41
2.3.2	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	8	27,20	217,60
2.3.3	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	18,46	36,92
2.3.4	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.3.5	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.3.6	COMP-ELE-280	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	4	10,92	43,68
2.3.7	COMP-ELE-281	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1	9,30	9,30
2.4		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-TER				4.849,45
2.4.1	COMP-ELE-274	[AC-TER] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 4 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 8 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 20A; 5 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	4.758,90	4.758,90
2.4.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.4.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.5		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-1PV				5.586,56
2.5.1	COMP-ELE-273	[AC-1PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 15 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 10 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	5.496,01	5.496,01
2.5.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.5.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.6		Quadros de Distribuição - Instalação do AC-2PV				5.245,29
2.6.1	COMP-ELE-272	[AC-2PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 14 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 7 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1	5.154,74	5.154,74
2.6.2	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.6.3	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.7		Quadros de Distribuição - Modificação do QD-IF-TER				217,81
2.7.1	COMP-ELE-276	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	4	27,20	108,80
2.7.2	COMP-ELE-278	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1	18,46	18,46
2.7.3	COMP-ELE-277	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	3	20,71	62,13
2.7.4	COMP-ELE-279	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	2	14,21	28,42
2.8		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.GER				720,23
2.8.1	COMP-ELE-284	[QDN.GER(ALL)] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 80A E ICC DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UN	1	720,23	720,23
2.9		Quadros de Distribuição - Modificação do OFCSLD, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (104)				2.881,67
2.9.1	COMP-ELE-296	[OFCSLD] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 16A; INSTALAÇÃO DE 6 DISJUNTOR BIPOLAR DE 32A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A;	UN	1	994,18	994,18
2.9.3	ED-49320	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	m	3	48,98	146,94
2.9.4	ED-17962	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2	62,13	124,26
2.9.5	ED-49124	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,25	62,13	15,53
2.9.5	104770	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_ 09/2023	UN	1	1,73	1,73
2.9.6	ED-49109	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1	62,13	62,13

2.9.7	ED-17993	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	4	11,01	44,04
2.9.8	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	24	4,28	102,72
2.9.9	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	111	9,26	1.027,86
2.9.10	ED-17978	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	6	27,56	165,36
2.9.11	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	9	21,88	196,92
2.10		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.TER				398,04
2.10.1	COMP-ELE-286	[QDN.TER] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1	398,04	398,04
2.11		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.1PV				389,24
2.11.1	COMP-ELE-287	[QDN-1PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DIN DE 80A PARA CIRCUITO TERMINAL;	UN	1	389,24	389,24
2.12		Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.2PV				389,24
2.12.1	COMP-ELE-288	[QDN-2PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1	389,24	389,24
2.13		Quadros de Distribuição - Instalação do C1P.10 e Eletrodutos Lab. Informática Previsto (207)				1.749,90
2.13.1	COMP-ELE-292	[C1P.10] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 2 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1	1.551,15	1.551,15
2.13.2	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	7,5	21,88	164,10
2.13.3	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	3	11,55	34,65
2.14		Quadros de Distribuição - Instalação do C2P.7, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (308)				6.233,71
2.14.1	COMP-ELE-293	[C2P.7] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 3 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1	1.365,28	1.365,28
2.14.1	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	39	21,88	853,32
2.14.2	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	10	11,55	115,50
2.14.3	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	UN	16	30,78	492,48
2.14.4	95807	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	2	25,78	51,56
2.14.5	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	1	30,33	30,33
2.14.6	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	1	34,62	34,62
2.14.7	ED-17978	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	17	27,56	468,52
2.14.8	COMP-ELE-294	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	67,63	135,26
2.14.9	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	8	36,79	294,32
2.14.10	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	559	4,28	2.392,52
3		Circuitos Ar-Condicionado				88.395,04
3.1		Circuitos AR - Cabos - Térreo				23.464,48
3.1.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	224	4,28	958,72
3.1.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	2104	6,63	13.949,52
3.1.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	924	9,26	8.556,24
3.2		Circuitos AR - Cabos - 1º Pavimento				30.817,34
3.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	526	4,28	2.251,28
3.2.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1870	6,63	12.398,10
3.2.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1746	9,26	16.167,96
3.3		Circuitos AR - Cabos - 2º Pavimento				27.432,21
3.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	300	4,28	1.284,00
3.3.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1807	6,63	11.980,41
3.3.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1530	9,26	14.167,80
3.4		Circuitos AR - Eletrodutos e Conexões				6.681,01
3.4.1	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	180,95	21,88	3.959,18
3.4.2	COMP-ELE-262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	57	11,55	658,35
3.4.4	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2022	UN	50	30,78	1.539,00
3.4.5	104768	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 09/2023	UN	17	0,64	10,88
3.4.5	COMP-ELE-263	UNIDUT PARA CONDULETE E ELETROCALHA (MATERIAL: ALUMÍNIO) TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM]] PARAFUSOS: INCLUSOS), INCLUSIVE FURO ELETROCALHA	UN	80	6,42	513,60
4		Eletrocalhas e Eletrodutos - Ampliação e Modificações				40.553,61
4.1		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - Térreo				11.519,60
4.1.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	102	89,58	9.137,16
4.1.3	ED-19524	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	15	139,22	2.088,30
4.1.4	ED-49110	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1	76,53	76,53
4.1.4	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	4	51,09	204,36
4.1.5	ED-17994	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1	13,25	13,25
4.2		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 1º Pavimento				13.878,64
4.2.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	127	89,58	11.376,66
4.2.2	ED-19523	ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	6	116,43	698,58
4.2.3	ED-19524	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	7	139,22	974,54
4.2.4	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	m	6	29,13	174,78
4.2.5	COMP-ELE-295	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	2	14,01	28,02
4.2.6	COMP-ELE-297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	2	313,03	626,06
4.3		Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 2º Pavimento				12.485,07
4.3.1	ED-19519	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	125	89,58	11.197,50
4.3.2	ED-19524	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	7	139,22	974,54
4.3.3	COMP-ELE-297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1	313,03	313,03

4.4		Reorganização de Cabos nas Eletrocalhas Modificadas e nos Novos Dutos Instalados				2.670,30
4.4.1	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	750	0,81	607,50
4.4.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	28,54	1.141,60
4.4.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	23,03	921,20
5		Substituição de Cabos				43.481,06
5.1		Substituição de Cabos - Térreo (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				9.858,44
5.1.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	408,6	9,26	3.783,63
5.1.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	408,6	0,81	330,96
5.1.3	101886	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	354,4	15,30	5.422,32
5.1.3	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.1.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	354,4	0,81	287,06
5.2		Substituição de Cabos - 1º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				20.376,68
5.2.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1743,9	9,26	16.148,51
5.2.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1743,9	0,81	1.412,55
5.2.3	101886	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	42,3	15,30	647,19
5.2.3	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.2.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	42,3	0,81	34,26
5.2.5	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	84,7	23,98	2.031,10
5.2.6	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	84,7	0,81	68,60
5.3		Substituição de Cabos - 2º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)				13.245,94
5.3.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	337,7	4,28	1.445,35
5.3.2	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	337,7	0,81	273,53
5.3.2	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.3.3	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	158,8	6,63	1.052,84
5.3.4	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	158,8	0,81	128,62
5.3.4	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
5.3.5	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1017,1	9,26	9.418,34
5.3.6	COMP-ELE-271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1017,1	0,81	823,85
5.3.6	COMP-ELE-085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	3	11,49	34,47
6		Administração Técnica				5.408,04
6.1	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 HORAS POR DIA DURANTE 1 MÊS)	H	132	40,97	5.408,04
					TOTAL DA OBRA SEM BDI	R\$ 344.890,30
					BDI 25,85%	R\$ 89.164,84
					VALOR TOTAL COM BDI	R\$ 434.055,14



Documento assinado digitalmente

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 28/08/2024 07:18:27-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anexo II - Analitica_Nao_Desoneradaassinado.pdf

Obra:			Bancos		Encargos sociais:	
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV – CAMPUS JANÚBA			SINAPI - 07/2024 - Minas Gerais SETOP - 04/2024 - Minas Gerais		Não desonerado	
PLANILHA ANALÍTICA DE REFERÊNCIA						
1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MOB-DES-020 SETOP	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	1,0000000	0,00	0,00
2.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92998 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	189,87	189,87
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025000	23,03	4,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025000	28,54	5,77
Insumo	00001000 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 185 MM2	M	1,0150000	176,76	179,41
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92996 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	154,92	154,92
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1715000	23,03	3,94
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1715000	28,54	4,89
Insumo	00000999 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 150 MM2	M	1,0150000	143,91	146,06
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101887 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	16,23	16,23
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
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	M	1,0270000	15,43	15,84
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
2.1.4	Código Banco	Descrição	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	M	1,0000000	76,21	76,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1007000	23,03	2,31
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1007000	28,54	2,87
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	M	1,0150000	69,96	71,00
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92988 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	55,06	55,06
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	23,03	1,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	28,54	2,36
Insumo	00001018 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 50 MM2	M	1,0150000	50,01	50,76
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.6	Código Banco	Descrição	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	M	1,0000000	37,93	37,93
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697000	23,03	1,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697000	28,54	1,98
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	M	1,0150000	33,82	34,32
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.1.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92992 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1,0000000	98,54	98,54
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228000	23,03	2,82
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228000	28,54	3,50
Insumo	00000998 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 95 MM2	M	1,0150000	90,83	92,19
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,51	0,03
2.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 270	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (QGD) DE SOBREPOR COMPLETO; GRAU DE PROTEÇÃO IP 54; 2 DISJUNTORES GERAIS DE 500A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 350A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 225A CAIXA MOLDADA; CORRENTE DO BARRAMENTO 1200A; 4 DPS DE 30KA P. FASES E NEUTRO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400x800x300mm.	UND	1,0000000	16.557,63	16.557,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17048 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 500A ICC: 35KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2,0000000	2.009,97	4.019,94
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2,0000000	422,74	845,48
Insumo	00034707 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	UN	2,0000000	2.332,54	4.665,08
Insumo	00039466 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *30" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	118,62	474,48
Insumo	9748 ORSE	QD - Quadro / Painei em chapa galvanizada e pintura eletrostática na cor bege,sem disjuntores,com (barramentos, isolador, pafusos, conector, espelho e montagem) - 1400x800x300mm	un	1,0000000	6.140,09	6.140,09
2.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03
Composição Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	16,33	16,33
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
2.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	21,62	21,62
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
2.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
2.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 282	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	32,66	32,66
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	23,03	5,75
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	28,54	7,13
Insumo	MATED-34418 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 185MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	19,78	19,78
2.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.2.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.2.8	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70

2.2.9	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 275	[QD-TER: AC-UFV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO TRIFÁSICO 400A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, INCLUSOS ISOLADORES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A E ICU DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UND	1,0000000	1.313,41	1.313,41
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	28,54	171,24
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	23,03	138,18
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,91	55,82
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	27,91	55,82
Insumo	13159 ORSE	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	un	2,0000000	29,89	59,78
Insumo	00012329 SINAPI	COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA	KG	2,5000000	127,11	317,77
Insumo	MATED-17040 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 100A ICC: 15KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	348,99	348,99
Insumo	9496 ORSE	Chapa de acrílico	m²	0,3000000	194,76	58,42
Insumo	4945 ORSE	Isolador Epoxi BT 30 x 30	un	13,0000000	6,60	85,80
Insumo	MATED-18178 SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 12,5MM [1/2"] PESO/100PC: 1,59 KG)	un	16,0000000	0,50	8,00
Insumo	MATED-15972 SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/8"[10MM])	m	0,8000000	7,14	5,71
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	4,0000000	0,44	1,76
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	4,0000000	1,53	6,12
2.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.3.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70
2.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.3.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 280	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	10,92	10,92
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001577 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	4,49	4,49
2.3.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 281	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	9,30	9,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001575 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	2,87	2,87
2.4.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 274	[AC-1ER] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 4 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 8 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 20A; 5 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	4.758,90	4.758,90
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	7,0000000	80,77	565,39
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	10,0000000	98,96	989,60
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
2.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.4.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.5.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 273	[AC-1PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 15 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 10 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	5.496,01	5.496,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	10,0000000	80,77	807,70
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	15,0000000	98,96	1.484,40
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
2.5.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.5.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.6.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 272	[AC-2PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 14 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 7 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0000000	5.154,74	5.154,74
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	23,03	184,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	8261 ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	un	1,0000000	1.946,85	1.946,85
Insumo	MATED-17045 SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	422,74	422,74
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	14,0000000	98,96	1.385,44
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	7,0000000	80,77	565,39
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76

2.6.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.6.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.7.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 276	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	27,20	27,20
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	23,03	4,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	28,54	5,70
Insumo	MATED-34407 SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	1,0000000	16,90	16,90
2.7.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 278	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	18,46	18,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001579 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	1,0000000	9,70	9,70
2.7.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 277	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	1,0000000	20,71	20,71
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	23,03	3,91
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	28,54	4,85
Insumo	00001580 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	1,0000000	11,95	11,95
2.7.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 279	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	23,03	2,87
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	28,54	3,56
Insumo	00001578 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	7,78	7,78
2.8.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 284	[QDN-GER(AL)] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 80A E ICC DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UN	1,0000000	720,23	720,23
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	9294 ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0000000	430,00	430,00
Insumo	9496 ORSE	Chapa de acrílico	m²	0,3000000	194,76	58,42
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	6,0000000	0,44	2,64
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	6,0000000	1,53	9,18
Insumo	MATED-15972 SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 3/8"[*]10MM))	m	0,8000000	7,14	5,71
Insumo	MATED-18178 SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 12,5MM [*]1/2")PESO/100PÇ: 1,59 KG)	un	16,0000000	0,50	8,00
2.9.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 296	[OFCSLD] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 16A; INSTALAÇÃO DE 6 DISJUNTOR BIPOLAR DE 32A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A;	UN	1,0000000	994,18	994,18
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	6,0000000	80,77	484,62
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	1,0000000	14,09	14,09
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000000	98,96	98,96
Insumo	MATED-34411 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2)	un	21,0000000	0,25	5,25
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM2)	un	4,0000000	0,17	0,68
Insumo	MATED-34417 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 35MM2)	un	5,0000000	1,19	5,95

2.9.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49320 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	m	1,00000000	48,98	48,98
Insumo	SETOP MATED-12199	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO DIÂMETRO: 1.1/2"[40MM] ESPESURA*: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR*: 1,06KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	18,76	1,10000000	20,63
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,55000000	12,66
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,55000000	15,69
2.9.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17962 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,00000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,00000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,00000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,36666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,36666667	10,46
2.9.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49124 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,00000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,00000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,00000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,36666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,36666667	10,46
2.9.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104770 SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	1,00000000	1,73	1,73
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01390000	23,03	0,32
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04950000	28,54	1,41
2.9.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49109 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00000000	62,13	62,13
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,00000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINEL FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,00000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	42,85	1,00000000	42,85
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,36666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,36666667	10,46
2.9.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17993 SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,00000000	11,01	11,01
Insumo	SETOP MATED-17896	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1.1/2"[40MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	8,90	1,00000000	8,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,09166667	2,11
2.9.8	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,00000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02900000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02900000	28,54	0,82
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	M	1,24340000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00940000	3,51	0,03
2.9.9	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,00000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05100000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05100000	28,54	1,45
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,24340000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00940000	3,51	0,03
2.9.10	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17978 SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,00000000	27,56	27,56
Insumo	SETOP MATED-17887	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	4,97	1,00000000	4,97

Insumo	SETOP MATED-17899	MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+TICORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	un	9,83	1,0000000	9,83
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,1594203	3,67
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3188406	9,09
2.9.11	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.10.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 286	[QDN-TER] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0000000	398,04	398,04
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	4,0000000	0,44	1,76
Insumo	00004382 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	4,0000000	1,53	6,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34417 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 35MM2)	un	4,0000000	1,19	4,76
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
2.11.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 287	[QDN-1PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DIN DE 80A PARA CIRCUITO TERMINAL;	UN	1,0000000	389,24	389,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	MATED-34416 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 25MM2)	un	4,0000000	0,96	3,84
2.12.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 288	[QDN-2PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0000000	389,24	389,24
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	MATED-17039 SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	1,0000000	178,35	178,35
Insumo	MATED-34415 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	MATED-34416 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 25MM2)	un	4,0000000	0,96	3,84
2.13.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 292	[C1P.10] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 2 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0000000	1.551,15	1.551,15
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	00012038 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	429,57	429,57
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	3,0000000	98,96	296,88
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	80,77	161,54
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	14,09	28,18
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM2)	un	12,0000000	0,17	2,04
Insumo	MATED-34411 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2)	un	10,0000000	0,25	2,50
Insumo	MATED-34412 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 6MM2)	un	8,0000000	0,30	2,40
2.13.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.13.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	COMP-ELE- Próprio 262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
2.14.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 293	[C2P.7] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 3 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0000000	1.365,28	1.365,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Insumo	00012038 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	429,57	429,57
Insumo	00039465 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	105,44	421,76
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000000	98,96	98,96
Insumo	00034616 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	2,0000000	80,77	161,54
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	3,0000000	14,09	42,27
Insumo	MATED-34410 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM²)	un	20,0000000	0,17	3,40
Insumo	MATED-34412 SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 6MM²)	un	5,0000000	0,30	1,50
2.14.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49317 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESSURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
2.14.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 262	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
2.14.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95778 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	1,0000000	30,78	30,78
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	23,03	6,28
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	28,54	7,78
Insumo	00002559 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	16,24	16,24
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95807 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	25,78	25,78
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2696000	23,03	6,20
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2696000	28,54	7,69
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
Insumo	00012020 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	11,41	11,41
2.14.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95787 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	30,33	30,33
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3154000	23,03	7,26
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3154000	28,54	9,00
Insumo	00002593 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	13,59	13,59
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	34,62	34,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3581000	23,03	8,24
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3581000	28,54	10,22
Insumo	00002574 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	15,68	15,68

Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,24	0,48
2.14.7	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17978 SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	27,56	27,56
Insumo	SETOP MATED-17887	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)[TIPO: TOMADA] QUANTIDADE DE POSTOS: 1[CONDULETES: 3/4"[20MM]]PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	4,97	1,0000000	4,97
Insumo	SETOP MATED-17899	MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+TICORRENTE: 20A] TENSÃO: 250V]MATERIAL: TERMOPLÁSTICO]REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	un	9,83	1,0000000	9,83
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,1594203	3,67
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3188406	9,09
2.14.8	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 294	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	67,63	67,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	23,03	6,90
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	28,54	8,56
Insumo	00007525 SINAPI	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	1,2000000	43,48	52,17
2.14.9	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91997 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	36,79	36,79
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	UN	1,0000000	10,84	10,84
Composição Auxiliar	91995 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	25,95	25,95
2.14.10	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981 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	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.1.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11

Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.2.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.2	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.3.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
3.4.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-49317	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	1,0000000	21,88	21,88
Insumo	SETOP MATED-12286		ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"[20MM] ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	5,84	1,1000000	6,42
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362		AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3000000	6,90
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3000000	8,56
3.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-ELE- Próprio 262		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LULA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	11,55	11,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002633	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	5,12	5,12
Insumo	00002637	SINAPI	LULA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	2,0000000	1,93	3,86
3.4.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0000000	30,78	30,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	23,03	6,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2727000	28,54	7,78
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	16,24	16,24
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	UN	2,0000000	0,24	0,48
3.4.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104768	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	0,64	0,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0052000	23,03	0,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0186000	28,54	0,53
3.4.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-ELE- Próprio 263		UNIDUT PARA CONDULETE E ELETROCALHA (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS), INCLUSIVE FURO ELETROCALHA	UN	1,0000000	6,42	6,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	23,03	1,84

Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	28,54	2,28
Insumo	MATED-17880 SETOP	UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4"[20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	1,0000000	2,30	2,30
4.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49110 SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0000000	76,53	76,53
Insumo	SETOP MATED-34309	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	un	0,14	1,0000000	0,14
Insumo	SETOP MATED-4383	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PAINELA FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	un	0,24	1,0000000	0,24
Atividade Auxiliar	SETOP ED-4498	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C" OU "LB" OU "LL" OU "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE INSTALAÇÃO, MÓDULO E PLACA (FORNECIMENTO)	un	57,25	1,0000000	57,25
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,3666667	8,44
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,3666667	10,46
4.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49321 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	1,0000000	51,09	51,09
Insumo	SETOP MATED-12201	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: MÉDIO DIÂMETRO: 2"[50MM] ESPESSURA*: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR*: 1,32KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	20,68	1,1000000	22,74
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5500000	12,66
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5500000	15,69
4.1.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-17994 SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0000000	13,25	13,25
Insumo	SETOP MATED-17897	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 2"[50MM] PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	11,14	1,0000000	11,14
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,0916667	2,11
4.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35

Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19523 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	116,43	116,43
Insumo	SETOP MATED-17925	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X50MM)	m	45,42	1,2000000	54,50
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5866666	13,51
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5866666	16,74
4.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"[6,35MM]X1/2"[12,7MM] PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-49318 SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	m	1,0000000	29,13	29,13
Insumo	SETOP MATED-12288	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: LEVE DIÂMETRO: 1"[25MM] ESPESSURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,48KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	7,74	1,1000000	8,51
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,4000000	9,21
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,4000000	11,41
4.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 295	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUYA DE CONEXÃO	UN	1,0000000	14,01	14,01
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,03	1,15
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	28,54	1,42
Insumo	00002617 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM	UN	1,0000000	6,96	6,96
Insumo	00002638 SINAPI	LUYA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	2,0000000	2,24	4,48
4.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1,0000000	313,03	313,03
Composição Auxiliar	104778 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	8,85	8,85
Composição Auxiliar	ED-9076 SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	3,0000000	20,00	60,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	104763 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	37,90	37,90
4.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19519 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	89,58	89,58
Insumo	SETOP MATED-17921	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA)TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	31,33	1,2000000	37,59
Insumo	SETOP MATED-17930	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	7,66	1,2000000	9,19

Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"x6,35MM x1/2"x12,7MM) PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19528	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	1,26	2,6666666	3,35
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,5314009	12,23
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,5314009	15,16
4.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-19524 SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	1,0000000	139,22	139,22
Insumo	SETOP MATED-17926	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	60,58	1,2000000	72,69
Insumo	SETOP MATED-17932	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	13,56	1,2000000	16,27
Insumo	SETOP MATED-18324	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PÇ: 0,320 KG)	un	0,13	2,6666666	0,34
Insumo	SETOP MATED-18325	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,11	2,6666666	0,29
Insumo	SETOP MATED-19506	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"x6,35MM x1/2"x12,7MM) PESO/100PÇ: 0,541KG)	un	0,23	2,6666666	0,61
Insumo	SETOP MATED-19529	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	2,00	2,6666666	5,33
Atividade Auxiliar	SETOP ED-19507	FIXAÇÃO DE ELETROCALHA/LEITO HORIZONTAL COM LARGURA MENOR OU IGUAL A 200 MM EM LAJE, COM SUPORTE EM PERFILADO, INCLUSIVE PERFILADO, VERGALHÃO E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ELETROCALHA/LEITO	m	10,82	1,0000000	10,82
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	23,03	0,6376811	14,68
Atividade Auxiliar	SETOP ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,54	0,6376811	18,19
4.3.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 297	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	1,0000000	313,03	313,03
Composição	104778 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	8,85	8,85
Composição Auxiliar	ED-9076 SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	3,0000000	20,00	60,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	23,03	92,12
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,54	114,16
Composição Auxiliar	104763 SINAPI	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN	1,0000000	37,90	37,90
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
4.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,54	28,54
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	21,62	21,62
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
4.4.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,03	23,03
Composição Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	16,33	16,33
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20
5.1.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWV-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,2434000	5,32	6,61

Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101886 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	15,30	15,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
Insumo	00000979 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,0270000	14,52	14,91
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
5.1.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.1.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101886 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	15,30	15,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	23,03	0,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0071000	28,54	0,20
Insumo	00000979 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,0270000	14,52	14,91
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
5.2.3	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.2.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.2.5	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101888 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,0000000	23,98	23,98
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119000	23,03	0,27
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119000	28,54	0,33
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0100000	3,51	0,03
Insumo	00039232 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,0270000	22,74	23,35
5.2.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45

5.3.1	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	4,28	4,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	23,03	0,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	28,54	0,82
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	2,23	2,77
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.3.3	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	23,03	0,89
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	28,54	1,11
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	3,70	4,60
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.4	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
5.3.5	Código Banco	Descrição	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_03/2023	M	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	23,03	1,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	28,54	1,45
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	M	1,2434000	5,32	6,61
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	3,51	0,03
5.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 271	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	23,03	0,36
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0160000	28,54	0,45
5.3.6	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-ELE- Próprio 085	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	1,0000000	11,49	11,49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	28,54	6,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2350000	20,41	4,79
6.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 HORAS POR DIA DURANTE 1 MÊS)	H	1,0000000	40,97	40,97
Composição Auxiliar	95334 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00002438 SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,0000000	33,77	33,77
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,68	0,68
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,20	1,20

Documento assinado digitalmente



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Anexo III - BDI_Nao_Desoneradoassinado.pdf

ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV - CAMPUS JANAÚBA			
BDI DA OBRA			
ANEXO IX - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS CIDADE DE JANAÚBA (NÃO DESONERADO)			
Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	5,29%
	A.2	Garantia e Seguro Contratual	0,25%
	A.3	Seguro de Risco de Engenharia	1,00%
	A.4	Outros	0,00%
		Total do grupo A	6,54%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	8,00%
		Total do grupo B	8,00%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISS (Prefeitura de Janaúba)*	4,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	0,00%
		Total do grupo C	7,65%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	1,01%
		Total do grupo D	1,01%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $[(1+A) \times (1+F) \times (1+B)] / (1-I) - 1$			25,85%



Documento assinado digitalmente

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anexo IV - Cronogramaassinado.pdf

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG
ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO – PAV – CAMPUS JANÚBA
CURVA ABC DE SERVIÇOS DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		MÊS UM		MÊS DOIS		MÊS TRÊS	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	Mobilização e Desmobilização	0,50%	R\$ 2.159,48	50,00%	R\$ 1.079,74		R\$ 0,00	50,00%	R\$ 1.079,74
2	Quadros de Distribuição e Cabos Alimentadores	47,94%	R\$ 208.081,34						
2.1	Quadros de Distribuição - Cabos Alimentadores	70,52%	R\$ 146.743,27			48,22%	R\$ 70.757,61	51,78%	R\$ 75.985,66
2.2	Quadros de Distribuição - Instalação do QGD e Conexão do Ramal Alimentador ao Transformador	11,11%	R\$ 23.113,21	90,16%	R\$ 20.838,29			9,84%	R\$ 2.274,92
2.3	Quadros de Distribuição - Modificação do QD-TER: AC-UFV	1,04%	R\$ 2.153,93			100,00%	R\$ 2.153,93		
2.4	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-TER	2,93%	R\$ 6.103,18	100,00%	R\$ 6.103,18				
2.5	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-1PV	3,38%	R\$ 7.030,86	100,00%	R\$ 7.030,86				
2.6	Quadros de Distribuição - Instalação do AC-2PV	3,17%	R\$ 6.601,36	100,00%	R\$ 6.601,36				
2.7	Quadros de Distribuição - Modificação do QD-IF-TER	0,13%	R\$ 274,12			100,00%	R\$ 274,12		
2.8	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.GER	0,44%	R\$ 906,43			100,00%	R\$ 906,43		
2.9	Quadros de Distribuição - Modificação do OFCSLD, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (104)	1,74%	R\$ 3.626,67					100,00%	R\$ 3.626,67
2.10	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.TER	0,24%	R\$ 500,95					100,00%	R\$ 500,95
2.11	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.1PV	0,24%	R\$ 489,87					100,00%	R\$ 489,87
2.12	Quadros de Distribuição - Modificação do QDN.2PV	0,24%	R\$ 489,87					100,00%	R\$ 489,87
2.13	Quadros de Distribuição - Instalação do C1P.10 e Eletrodutos Lab. Informática Previsto (207)	1,06%	R\$ 2.202,30					100,00%	R\$ 2.202,30
2.14	Quadros de Distribuição - Instalação do C2P.7, Eletrodutos, Cabos e Novas Tomadas Lab. (308)	3,77%	R\$ 7.845,32					100,00%	R\$ 7.845,32
3	Circuitos Ar-Condicionado	25,63%	R\$ 111.247,90						
3.1	Circuitos AR - Cabos - Térreo	26,55%	R\$ 29.530,78			100,00%	R\$ 29.530,78		
3.2	Circuitos AR - Cabos - 1º Pavimento	34,86%	R\$ 38.784,58			100,00%	R\$ 38.784,58		
3.3	Circuitos AR - Cabos - 2º Pavimento	31,03%	R\$ 34.524,29			100,00%	R\$ 34.524,29		
3.4	Circuitos AR - Eletrodutos e Conexões	7,56%	R\$ 8.408,26			100,00%	R\$ 8.408,26		
4	Eletrocalhas e Eletrodutos - Ampliação e Modificações	11,76%	R\$ 51.037,98						
4.1	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - Térreo	28,41%	R\$ 14.497,77	70,00%	R\$ 10.148,44	30,00%	R\$ 4.349,33		
4.2	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 1º Pavimento	34,22%	R\$ 17.466,70	100,00%	R\$ 17.466,70				
4.3	Eletrocalhas e Eletrodutos - Instalação e Modificações - 2º Pavimento	30,79%	R\$ 15.712,85	100,00%	R\$ 15.712,85				
4.4	Reorganização de Cabos nas Eletrocalhas Modificadas e nos Novos Dutos Instalados	6,58%	R\$ 3.360,66	70,00%	R\$ 2.352,46	30,00%	R\$ 1.008,20		
5	Substituição de Cabos	12,61%	R\$ 54.722,26						
5.1	Substituição de Cabos - Térreo (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	22,67%	R\$ 12.407,15					100,00%	R\$ 12.407,15
5.2	Substituição de Cabos - 1º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	46,86%	R\$ 25.644,68					100,00%	R\$ 25.644,68
5.3	Substituição de Cabos - 2º Pavimento (Lançamento do cabeamento novo e retirada do antigo)	30,46%	R\$ 16.670,43					100,00%	R\$ 16.670,43
6	Administração Técnica	1,57%	R\$ 6.806,19	20,44%	R\$ 1.391,25	44,63%	R\$ 3.037,86	34,93%	R\$ 2.377,07
	(R\$) SIMPLES		R\$ 434.055,14		R\$ 88.725,13		R\$ 193.735,38		R\$ 151.594,63
	(%) SIMPLES		100,00%		20,44%		44,63%		34,93%
	(R\$) ACUMULADO				R\$ 88.725,13		R\$ 282.460,51		R\$ 434.055,14
	(%) ACUMULADO				20,44%		65,07%		100,00%

Documento assinado digitalmente



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anexo V - Curva_ABC_assinado.pdf

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO – PAV – CAMPUS JANÚBA CURVA ABC DE SERVIÇOS DE REFERÊNCIA									
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7.480,6	9,26	69.270,35	20,19	20,19	
92998	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	270,0	189,87	51.264,90	14,94	35,12	
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.939,8	6,63	39.380,87	11,48	46,60	
92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	352,0	98,54	34.686,08	10,11	56,71	
ED-19519	SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	354,0	89,58	31.711,32	9,24	65,95	
92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	118,0	154,92	18.280,56	5,33	71,27	
COMP-ELE-270	Próprio	QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (QGD) DE SOBREPOR COMPLETO; GRAU DE PROTEÇÃO IP 54; 2 DISJUNTORES GERAIS DE 500A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 350A CAIXA MOLDADA; 2 DISJUNTORES 225A CAIXA MOLDADA; CORRENTE DO BARRAMENTO 1200A; 4 DPS DE 30KA P. FASES E NEUTRO; DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1400x800x300mm.	UND	1,0	16.557,63	16.557,63	4,82	76,10	
92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	158,0	55,06	8.699,48	2,54	78,63	
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.970,7	4,28	8.434,59	2,46	81,09	
101886	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	396,7	15,30	6.069,51	1,77	82,86	
COMP-ELE-273	Próprio	[AC-1PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 15 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 10 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0	5.496,01	5.496,01	1,60	84,46	
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 HORAS POR DIA DURANTE 1 MÊS)	H	132,0	40,97	5.408,04	1,58	86,04	
ED-49317	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	236,45	21,88	5.173,52	1,51	87,55	
COMP-ELE-272	Próprio	[AC-2PV] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 14 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 7 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0	5.154,74	5.154,74	1,50	89,05	
COMP-ELE-274	Próprio	[AC-TER] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 225A; PARA ATÉ 70 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 1200X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 225A; 4 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 25A; 8 DISJUNTORES TRIPOLAR DE 20A; 5 DISJUNTORES BIPOLAR DE 16A; 4 DPS 175V 20KA;	UND	1,0	4.758,90	4.758,90	1,39	90,43	
COMP-ELE-271	Próprio	REMOÇÃO DE CABOS DE ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CONDULETES	M	4.997,5	0,81	4.047,97	1,18	91,61	
ED-19524	SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	29,0	139,22	4.037,38	1,18	92,79	
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	30,0	76,21	2.286,30	0,67	93,46	
101888	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	84,7	23,98	2.031,10	0,59	94,05	
COMP-ELE-292	Próprio	[C1P_10] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 2 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0	1.551,15	1.551,15	0,45	94,50	
95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	50,0	30,78	1.539,00	0,45	94,95	
COMP-ELE-293	Próprio	[C2P_7] QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR; DISJUNTOR GERAL 32A; PARA ATÉ 18 DISJUNTORES DIN; COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A; BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA; COM ESPELHO E PORTA; DIMENSÕES APROXIMADAS 590X490X120mm. CONTEM: 1 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 32A; 2 DISJUNTORES BIPOLAR DE 25A; 3 DISJUNTORES MONOPOLAR DE 20A; 4 DPS 175V 20KA;	UN	1,0	1.365,28	1.365,28	0,40	95,35	
COMP-ELE-275	Próprio	[QD-TER: AC-UFV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO TRIFÁSICO 400A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA, INCLUSOS ISOLADORES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A E ICU DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UND	1,0	1.313,41	1.313,41	0,38	95,73	
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,0	28,54	1.255,76	0,37	96,10	
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	33,0	37,93	1.251,69	0,36	96,46	
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,0	23,03	1.013,32	0,30	96,76	
COMP-ELE-296	Próprio	[OFCSLD] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 16A; INSTALAÇÃO DE 6 DISJUNTOR BIPOLAR DE 32A; INSTALAÇÃO DE 1 DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A;	UN	1,0	994,18	994,18	0,29	97,04	
COMP-ELE-297	Próprio	FURO MECANIZADO EM LAJE DE CONCRETO; PARA PASSAGEM DE ELETROCALHA DE 100X50MM ENTRE PAVIMENTOS; INCLUSO ANDAIME	UN	3,0	313,03	939,09	0,27	97,32	
COMP-ELE-262	Próprio	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	70,0	11,55	808,50	0,24	97,55	
COMP-ELE-282	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	24,0	32,66	783,84	0,23	97,78	
COMP-ELE-284	Próprio	[QDN-GER(AL)] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIPOLAR DE 80A E ICC DE 20KA CAIXA MOLDADA; INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DOS COMPONENTES INTERNOS;	UN	1,0	720,23	720,23	0,21	97,99	
ED-19523	SETOP	ELETROCALHA PERFURADA (200X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	6,0	116,43	698,58	0,20	98,20	
COMP-ELE-277	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	31,0	20,71	642,01	0,19	98,38	
ED-17978	SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	un	23,0	27,56	633,88	0,18	98,57	
COMP-ELE-276	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 150 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UND	20,0	27,20	544,00	0,16	98,73	
COMP-ELE-263	Próprio	UNIDUT PARA CONDULETE E ELETROCALHA (MATERIAL: ALUMÍNIO)TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4" [20MM] PARAFUSOS: INCLUSOS); INCLUSIVE FURO ELETROCALHA	UN	80,0	6,42	513,60	0,15	98,88	
95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	16,0	30,78	492,48	0,14	99,02	
COMP-ELE-286	Próprio	[QDN-TER] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; REMOÇÃO E REALOCAÇÃO DO QUADRO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0	398,04	398,04	0,12	99,14	
COMP-ELE-287	Próprio	[QDN-1PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR BIPOLAR DIN DE 80A PARA CIRCUITO TERMINAL;	UN	1,0	389,24	389,24	0,11	99,25	
COMP-ELE-288	Próprio	[QDN-2PV] MODIFICAÇÕES EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO; DESCONEXÃO E RECONEXÃO DOS CABOS; REORGANIZAÇÃO DE DISJUNTORES EXISTENTES; INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN DE 80A;	UN	1,0	389,24	389,24	0,11	99,36	
91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,0	36,79	294,32	0,09	99,45	
COMP-ELE-279	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	18,0	14,21	255,78	0,07	99,52	
ED-49321	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	4,0	51,09	204,36	0,06	99,58	
ED-49318	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	m	6,0	29,13	174,78	0,05	99,63	
COMP-ELE-085	Próprio	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS INSTALADOS EM CONDULETES, DE FORMA MANUAL.	UN	15,0	11,49	172,35	0,05	99,68	
ED-49320	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	m	3,0	48,98	146,94	0,04	99,73	
COMP-ELE-294	Próprio	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3P+T 32 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0	67,63	135,26	0,04	99,77	
101887	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8,0	16,23	129,84	0,04	99,80	

COMP-ELE-278	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	7,0	18,46	129,22	0,04	99,84
ED-17962	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LB", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2,0	62,13	124,26	0,04	99,88
ED-49110	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0	76,53	76,53	0,02	99,90
ED-49109	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LR", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,0	62,13	62,13	0,02	99,92
95807	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	2,0	25,78	51,56	0,02	99,93
ED-17993	SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	4,0	11,01	44,04	0,01	99,95
COMP-ELE-280	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	4,0	10,92	43,68	0,01	99,96
95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0	34,62	34,62	0,01	99,97
95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,0	30,33	30,33	0,01	99,98
COMP-ELE-285	Próprio	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM, INCLUSIVE LUVA DE CONEXÃO	UN	2,0	14,01	28,02	0,01	99,99
ED-49124	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,25	62,13	15,53	0,00	99,99
ED-17994	SETOP	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 2" (50MM), EXCLUSIVE CONDULETE	un	1,0	13,25	13,25	0,00	99,99
104768	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	17,0	0,64	10,88	0,00	100,00
COMP-ELE-281	Próprio	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO; INCLUSO PRENSAGEM E CONEXÃO AO BARRAMENTO	UN	1,0	9,30	9,30	0,00	100,00
104770	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN	1,0	1,73	1,73	0,00	100,00
MOB-DES-020	SETOP	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CAMPUS JANÚBA - MG ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO – PAV – CAMPUS JANÚBA CURVA ABC DE INSUMOS DE REFERÊNCIA										
Código	Banco	Descrição	Und	Quantidade	Valor Unitário	Total	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
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	M	9.301,3780400	5,32	49.483,33	14,42%	49.483,33	14,42%	
00001000	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 185 MM2	M	274,0500000	176,76	48.441,08	14,12%	97.924,41	28,53%	
00000998	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 95 MM2	M	357,2800000	90,83	32.451,74	9,46%	130.376,15	37,99%	
00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	7.385,5473200	3,70	27.326,53	7,96%	157.702,68	45,95%	
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1.115,9727898	21,62	24.127,33	7,03%	181.830,01	52,98%	
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1.112,5237920	16,33	18.167,51	5,29%	199.997,52	58,28%	
00000999	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 150 MM2	M	119,7700000	143,91	17.236,10	5,02%	217.233,62	63,30%	
MATED-17921	SETOP	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 100X50MM)	m	424,8000000	31,33	13.308,98	3,88%	230.542,61	67,18%	
00001018	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 50 MM2	M	160,3700000	50,01	8.020,10	2,34%	238.562,71	69,52%	
MOED-20142	SETOP	ELETRICISTA	H	316,3713819	21,62	6.839,95	1,99%	245.402,66	71,51%	
9748	ORSE	QD - Quadro / Pannel em chapa galvanizada e pintura eletrostática na cor bege,sem disjuntores,com 1 (barramentos, isolador, pafusos, conector, espelho e montagem) -1400x800x300mm	un	1,0000000	6.140,09	6.140,09	1,79%	251.542,75	73,30%	
00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	407,4109000	14,52	5.915,61	1,72%	257.458,36	75,02%	
8261	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemur ou similar	un	3,0000000	1.946,85	5.840,55	1,70%	263.298,91	76,72%	
MOED-20130	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	335,3395295	16,33	5.476,09	1,60%	268.775,00	78,32%	
00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	2.450,3683800	2,23	5.464,32	1,59%	274.239,32	79,91%	
00034707	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	UN	2,0000000	2.332,54	4.665,08	1,36%	278.904,40	81,27%	
00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	136,6926000	33,77	4.616,11	1,35%	283.520,51	82,62%	
00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	44,0000000	98,96	4.354,24	1,27%	287.874,75	83,89%	
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2.279,6370000	1,89	4.308,51	1,26%	292.183,26	85,14%	
MATED-17048	SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 500A ICC: 35KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2,0000000	2.009,97	4.019,94	1,17%	296.203,20	86,31%	
MATED-17930	SETOP	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 100MM)	m	424,8000000	7,66	3.253,97	0,95%	299.457,17	87,26%	
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2.279,6370000	1,34	3.054,71	0,89%	302.511,89	88,15%	
00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	UN	34,0000000	80,77	2.746,18	0,80%	305.258,07	88,95%	
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	2.268,6833000	1,20	2.722,42	0,79%	307.980,49	89,74%	
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	M	30,4500000	69,96	2.130,28	0,62%	310.110,77	90,37%	
MATED-17045	SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 225A ICC: 20KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	5,0000000	422,74	2.113,70	0,62%	312.224,47	90,98%	
00039465	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "20" KA (TIPO AC)	UN	20,0000000	105,44	2.108,80	0,61%	314.333,27	91,60%	
MATED-17926	SETOP	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X100MM)	m	34,8000000	60,58	2.108,18	0,61%	316.441,45	92,21%	
00039232	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	86,9869000	22,74	1.978,08	0,58%	318.419,53	92,79%	
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	2.268,6833000	0,85	1.928,38	0,56%	320.347,92	93,35%	
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2.279,6370000	0,68	1.550,15	0,45%	321.898,07	93,80%	
MATED-12286	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLITICO SERIE: LEVE DIÂMETRO: 3/4"X20MM ESPESURA*: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR*: 0,38KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	260,0950000	5,84	1.518,95	0,44%	323.417,02	94,24%	
MATED-19528	SETOP	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 50MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	959,9999760	1,26	1.209,60	0,35%	324.626,62	94,60%	
MATED-13096	SETOP	CESTA BÁSICA ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	1,89	1.180,99	0,34%	325.807,61	94,94%	
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	M	33,4950000	33,82	1.132,80	0,33%	326.940,41	95,27%	
00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	66,0000000	16,24	1.071,84	0,31%	328.012,25	95,58%	
00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	2,0000000	429,57	859,14	0,25%	328.871,39	95,83%	
MATED-13099	SETOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	1,34	837,31	0,24%	329.708,70	96,08%	
MATED-18323	SETOP	CANTONEIRA ZZ /JUNÇÃO ANGULAR PARA PERFILADO (MATERIAL: CHAPA DE AÇO TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO ALTURA: 38MM LARGURA:38MM)	un	259,3333074	3,11	806,53	0,24%	330.515,23	96,31%	
MATED-14632	SETOP	EPI PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	1,20	749,83	0,22%	331.265,06	96,53%	
MATED-17039	SETOP	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 80A I MÁX: 10KA)	un	4,0000000	178,35	713,40	0,21%	331.978,46	96,74%	
MATED-11888	SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/4"(6MM))	m	155,6000000	4,54	706,42	0,21%	332.684,89	96,94%	
MATED-11879	SETOP	PERFILADO (TIPO: LISO MATERIAL: CHAPA DE AÇO TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 LARGURA: 38MM ALTURA: 19MM TAMPA: NÃO INCLUSA)	m	61,7213074	10,32	636,96	0,19%	333.321,85	97,13%	
MATED-17932	SETOP	TAMPA PARA ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: ENCAIXE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°24 MEDIDA: 200MM)	m	42,0000000	13,56	569,52	0,17%	333.891,37	97,29%	
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	158,2193400	3,51	555,35	0,16%	334.446,72	97,46%	
MATED-14620	SETOP	FERRAMENTAS PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	0,85	531,13	0,15%	334.977,85	97,61%	
MATED-34418	SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO) QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 185MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	24,0000000	19,78	474,72	0,14%	335.452,57	97,75%	
00039466	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE "30" KA (TIPO AC)	UN	4,0000000	118,62	474,48	0,14%	335.927,05	97,89%	
MATED-34311	SETOP	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 10MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 50MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 6-8MM)	un	1.037,3333074	0,43	446,05	0,13%	336.373,11	98,02%	
9294	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0000000	430,00	430,00	0,13%	336.803,11	98,14%	
MATED-13097	SETOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	0,68	424,91	0,12%	337.228,01	98,27%	
MATED-4374	SETOP	PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA SEXTAVADA MATERIAL: AÇO COMPRIMENTO: 50MM DIÂMETRO: 4,8MM [3/16"])	un	1.037,3333074	0,38	394,19	0,11%	337.622,20	98,38%	
00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	31,0000000	11,95	370,45	0,11%	337.992,65	98,49%	
00002633	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESURA DE 1,50 MM	UN	70,0000000	5,12	358,40	0,10%	338.351,05	98,59%	
MATED-17040	SETOP	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 100A ICC: 15KA* EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,0000000	348,99	348,99	0,10%	338.700,04	98,70%	
MATED-34407	SETOP	TERMINAL À COMPRESSÃO (MATERIAL: COBRE ESTANHADO) QUANTIDADE DE FUROS: 1 DIÂMETRO DO CABO: 150MM2 APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA)	un	20,0000000	16,90	338,00	0,10%	339.038,04	98,79%	
MATED-18324	SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIÂMETRO: 6,35MM [1/4"] PESO/100PC: 0,320 KG)	un	2.593,3333074	0,13	337,13	0,10%	339.375,17	98,89%	
MATED-17925	SETOP	ELETROCALHA METÁLICA (TIPO: PERFURADA SEM VIROLA TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDAS: 200X50MM)	m	7,2000000	45,42	327,02	0,10%	339.702,20	98,99%	
00012329	SINAPI	COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA	KG	2,5000000	127,11	317,78	0,09%	340.019,97	99,08%	
MATED-18325	SETOP	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 6,8MM [1/4"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 560UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	2.593,3333074	0,11	285,27	0,08%	340.305,24	99,16%	

00002637	SINAPI	LUVIA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	140,000000	1,93	270,20	0,08%	340.575,44	99,24%
MATED-19506	SETOP	PARAFUSO (ROSCA: INTEIRA APLICAÇÃO: ELETROCALHA E PERFILADO CABEÇA: LENTILHA MATERIAL: INOX ACABAMENTO: CROMADO BITOLA: 1/4"X3,55MM X1/2"12,7MM PESO 100PC: 0,541KG)	un	1.037.3333074	0,23	238,59	0,07%	340.814,02	99,31%
MATED-17899	SETOP	MODULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T CORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 054333 SILENTIQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	un	23,0000000	9,83	226,09	0,07%	341.040,11	99,38%
MATED-17880	SETOP	UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIAMETRO: 3/4"20MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	80,0000000	2,30	184,00	0,05%	341.224,11	99,43%
MATED-9078	SETOP	ANDAIME METÁLICO (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL TIPO: TUBULAR LARGURA: 100-150CM ALTURA: 100CM PISO METÁLICO: INCLUSO SAFATA OU RODIZIO: INCLUSO ACESSÓRIOS DE MONTAGEM: INCLUSO MONTAGEM: NÃO INCLUSO) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MXMÊS	9,0000000	20,00	180,00	0,05%	341.404,11	99,48%
MATED-19529	SETOP	TALA RETA (TIPO: AUTOPORTANTE TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO CHAPA: N°18 MEDIDA: 100MM APLICAÇÃO: EMENDA PARA ELETROCALHA)	un	77,3333314	2,00	154,67	0,05%	341.558,78	99,53%
00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	18,0000000	7,78	140,04	0,04%	341.698,82	99,57%
00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLADO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	8,2160000	15,43	126,77	0,04%	341.825,59	99,61%
9496	ORSE	Chapa de acrílico	m²	0,6000000	194,76	116,86	0,03%	341.942,45	99,64%
MATED-17887	SETOP	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"20MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	23,0000000	4,97	114,31	0,03%	342.056,76	99,67%
00007525	SINAPI	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	2,4000000	43,48	104,35	0,03%	342.161,11	99,70%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2.279.6370000	0,04	91,19	0,03%	342.252,30	99,73%
MATED-12201	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLITICO SÉRIE: MÉDIO DIAMETRO: 2"50MM ESPESURA: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR: 1,32KG/M) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	4,4000000	20,68	90,99	0,03%	342.343,29	99,76%
MATED-17873	SETOP	CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIAMETRO DO ENCAIXE: 1 1/2"40MM TAMPA: NÃO INCLUSO)	un	3,2500000	27,00	87,75	0,03%	342.431,04	99,78%
00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	4,0531200	21,62	87,63	0,03%	342.518,67	99,81%
4945	ORSE	Isolador Epoxi BT 30 x 30	un	13,0000000	6,60	85,80	0,03%	342.604,47	99,83%
00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	6,0000000	14,09	84,54	0,02%	342.689,01	99,86%
00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	8,0000000	9,61	76,88	0,02%	342.765,89	99,88%
00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	H	3,4615126	19,97	69,13	0,02%	342.835,01	99,90%
00001579	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M10	UN	7,0000000	9,70	67,90	0,02%	342.902,91	99,92%
MATED-12199	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLITICO SÉRIE: MÉDIO DIAMETRO: 1 1/2"40MM ESPESURA: 0,8-0,9MM MASSA LINEAR: 1,06KG/M) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	3,3000000	18,76	61,91	0,02%	342.964,82	99,94%
13159	ORSE	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	un	2,0000000	29,89	59,78	0,02%	343.024,60	99,96%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	3,6110805	14,18	51,21	0,01%	343.075,81	99,97%
MATED-12288	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLITICO SÉRIE: LEVE DIAMETRO: 1"25MM ESPESURA: 0,5-0,6MM MASSA LINEAR: 0,48KG/M) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	6,6000000	7,74	51,08	0,01%	343.126,89	99,99%
MATED-17883	SETOP	UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIAMETRO: 1 1/2"40MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	6,5000000	6,89	44,79	0,01%	343.171,68	100,00%
MATED-17896	SETOP	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 1 1/2"40MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	4,0000000	8,90	35,60	0,01%	343.207,28	100,01%
MATED-17874	SETOP	CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIAMETRO DO ENCAIXE: 2"50MM TAMPA: NÃO INCLUSO)	un	1,0000000	34,46	34,46	0,01%	343.241,74	100,02%
00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	140,0000000	0,24	33,60	0,01%	343.275,34	100,03%
MATED-13098	SETOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	624,8606488	0,04	24,69	0,01%	343.300,33	100,04%
00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	2,0000000	11,41	22,82	0,01%	343.323,15	100,04%
00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	8,0000000	2,80	22,40	0,01%	343.345,55	100,05%
00004382	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM	UN	14,0000000	1,53	21,42	0,01%	343.366,97	100,06%
MATED-17884	SETOP	UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIAMETRO: 2"50MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	2,0000000	9,76	19,52	0,01%	343.386,49	100,06%
00001577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	4,0000000	4,49	17,96	0,01%	343.404,45	100,07%
MATED-18178	SETOP	PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO DIAMETRO: 12,5MM 1/2" PESO 100PC: 1,59 KG)	un	32,0000000	0,50	16,00	0,00%	343.420,45	100,07%
00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4" COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	15,68	15,68	0,00%	343.436,13	100,08%
00002617	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESURA DE 1,50 MM	UN	2,0000000	6,96	13,92	0,00%	343.450,05	100,08%
00002593	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	13,59	13,59	0,00%	343.463,64	100,08%
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	8,0000000	1,45	11,60	0,00%	343.475,24	100,09%
MATED-15972	SETOP	BARRA ROSCADA DE AÇO (DIAMETRO DA SEÇÃO: 3/8"10MM)	m	1,6000000	7,14	11,42	0,00%	343.486,66	100,09%
MATED-17897	SETOP	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: CEGA CONDULETES: 2"50MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	un	1,0000000	11,14	11,14	0,00%	343.497,80	100,09%
MATED-34417	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 35MM2)	un	9,0000000	1,19	10,71	0,00%	343.508,51	100,10%
00002638	SINAPI	LUVIA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	4,0000000	2,24	8,96	0,00%	343.517,47	100,10%
MATED-34411	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 4MM2)	un	31,0000000	0,25	7,75	0,00%	343.525,22	100,10%
MATED-34416	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 25MM2)	un	8,0000000	0,96	7,68	0,00%	343.532,90	100,10%
MATED-17878	SETOP	TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIAMETRO DO ENCAIXE: 1 1/2"40MM)	un	9,7500000	0,69	6,73	0,00%	343.539,63	100,11%
00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	14,0000000	0,44	6,16	0,00%	343.545,79	100,11%
MATED-34410	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 2,5MM2)	un	36,0000000	0,17	6,12	0,00%	343.551,91	100,11%
00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4,0000000	1,24	4,96	0,00%	343.556,87	100,11%
00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	3,5250000	1,33	4,69	0,00%	343.561,56	100,11%
00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	UN	0,0003498	12.000,00	4,20	0,00%	343.565,76	100,11%
MATED-34412	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 6MM2)	un	13,0000000	0,30	3,90	0,00%	343.569,66	100,12%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4,0000000	0,82	3,28	0,00%	343.572,94	100,12%
MATED-17879	SETOP	TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIAMETRO DO ENCAIXE: 2"50MM)	un	3,0000000	1,09	3,27	0,00%	343.576,21	100,12%
00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	3,4287000	0,86	2,95	0,00%	343.579,16	100,12%
00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	1,0000000	2,87	2,87	0,00%	343.582,03	100,12%
00040791	SINAPI	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 83 N.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 4", PARA SOLO GRAMPEADO (INCLUI SUPORTE OU CHASSI TIPO MESA)	UN	0,0000686	36.456,00	2,50	0,00%	343.584,53	100,12%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	2,3035500	1,02	2,35	0,00%	343.586,88	100,12%
MATED-34415	SETOP	TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS MATERIAL: COBRE ESTANHADO BITOLA: 16MM2)	un	3,0000000	0,77	2,31	0,00%	343.589,19	100,12%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	3,5250000	0,61	2,15	0,00%	343.591,34	100,12%
MATED-4383	SETOP	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE CABEÇA: PANELA FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIAMETRO: 4,2MM)	un	4,2500000	0,24	1,02	0,00%	343.592,36	100,12%
MATED-34309	SETOP	BUCHA DE NYLON (DIAMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIAMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,6MM)	un	4,2500000	0,14	0,60	0,00%	343.592,95	100,12%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	3,4287000	0,01	0,03	0,00%	343.592,99	100,12%

Documento assinado digitalmente



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 28/08/2024 07:18:27-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anexo VI - Encargos_Sociais.pdf

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não incide	17,77%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	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	1,09%	Não incide	1,09%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL(A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Anexo VII - Declaração de Compatibilidade Técnica.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DECLARAÇÃO

SERVIÇO: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de instalação elétricas - Prédio salas de aula do Campus de Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM.

ENDEREÇO: Campus de Janaúba: Avenida Um nº 4.050, cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP: 39447-790.

Na condição de Responsáveis Técnicos declaramos, para os devidos fins:

Que os documentos abaixo referenciados, compõem o projeto básico para execução de serviços de instalação elétricas, os quais contemplam os elementos do art. 6º, inciso XXV, da Lei 14.133/2021.

Que os quantitativos constantes nas planilhas orçamentárias:

- Planilha Sintética sem desoneração(Sei! [1511193](#))
- Planilha Analítica sem desoneração (Sei![1511195](#))
- Cronograma Físico Financeiro (Sei![1511198](#))

estão compatíveis com o objeto da contratação, com a descrição dos serviços no memorial técnico descritivo (Sei![1511164](#)).

Que o valor estimado da contratação, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, foi definido em consonância com o § 2º do art. 23 da Lei 14.133/2021 e do Decreto Nº 7.983/2013, por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi);

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo;

III - 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 correspondente;

IV - pesquisa com fornecedores, observadas as condições estabelecidas pela IN SEGES/ME nº 65/2021.

Que cronograma físico-financeiro (Sei![1511198](#)) atende o regime de execução adotado (empregada por preço unitário), uma vez que no momento da execução contratual, decorrente de situações ocultas, o serviço está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos, o que pode gerar alteração nos quantitativos previstos.

O prazo estabelecido no cronograma é suficiente para a conclusão dos serviços de instalação elétricas - Prédio salas de aula do Campus de Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM.

O serviço almejado pela administração não é passível de licenças ambientais, visto que trata-se de ampliação da capacidade e readequação de rede elétrica já existente.

Diamantina, Agosto de 2024.

Leon Cândido de Oliveira

SIAPE: 1547696

Engenheiro Elétrico - CREA 217219-D

Membro Equipe Planejamento

PORTARIA/PROPLAN Nº 66, DE 23 DE JULHO DE 2024



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 29/08/2024, às 08:01, 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.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1511091** e o código CRC **3AD33FB6**.

Referência: Processo nº 23086.009562/2024-05

SEI nº 1511091

Criado por [katia.almeida](#), versão 9 por [leon.oliveira](#) em 29/08/2024 08:01:15.

Anexo VIII - Declaração Enquadramento Serviços Comuns de Engenharia.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que os serviços constantes das planilhas de serviços([1511193](#) , [1511195](#)); especificações técnica([1511164](#)) referente à contratação Serviços de instalações elétricas - Prédio salas de aula - Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, classificam-se como serviço comum de engenharia sendo lícita a contratação através do Pregão com base no instituto permitido para contratação de serviços comuns de engenharia.

Lei 14.133/2021

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea "a" do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).

Art. 6º, inciso XXI, alínea a:

a) **serviço comum de engenharia**: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

Os padrões de desempenho e qualidade desses serviços podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado. Os serviços são executados segundo protocolos, métodos e técnicas conhecidos e determinados em normas expedidas pelas entidades regulamentadoras. A qualidade do trabalho é atestada por meio do confronto com normas técnicas e profissionais pré-estabelecidas e, embora possa haver variações metodológicas, estas não são determinantes para a obtenção do resultado desejado pela administração.

O objeto da contratação referente à contratação Serviços de instalações elétricas - Prédio salas de aula - Janaúba conforme apresentado no projeto elétrico([1514685](#)) desenvolvido pelo Engenheiro Elétrico responsável.

Em atendimento ao art. 45 da Lei 14.133/2021 os projetos relacionados respeitam, especialmente, as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

III - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Para serviço objeto da contratação não se aplica a submissão de projetos para aprovação e licenciamento junto aos órgãos competentes. Os engenheiros atuantes no Campi que sofrerá intervenção avaliaram o projeto e informaram que não haverá podas de árvores. Por se tratar de adequação de rede elétrica existente, não cabe aprovações junto à IPHAN e Corpo de Bombeiros.

Em especial a agência reguladora ANEEL, responsável pela regulamentação do setor de energia elétrica, não cabe a aprovação de projeto por se tratar de mera adequação de rede elétrica de baixa tensão em rede particular.

Diamantina, agosto de 2024.

Leon Cândido de Oliveira

SIAPE: 1547696

Engenheiro Elétrico - CREA 217219D

Membro Equipe Planejamento

PORTARIA/PROPLAN Nº 66, DE 23 DE JULHO DE 2024



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 29/08/2024, às 07:33, 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.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1510945** e o código CRC **CB5892E5**.

Anexo IX - IMR.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros a seguir estabelecidos:

A contratação e a prestação/utilização dos serviços obedecerão às práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública, constantes na Instrução Normativa/MPOG nº 01/2010 e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 10/2012, que trata do Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Para a avaliação dos serviços será utilizado o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) que definirá em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

O Instrumento de Medição de Resultados (IMR) define metas quantificáveis a serem cumpridas pela Contratada na execução do Contrato. Para tanto, são definidos indicadores objetivamente mensuráveis que buscam aferir e avaliar a qualidade da prestação dos serviços contratados.

O cumprimento do Instrumento de Medição de Resultados (IMR) condiciona o pagamento dos serviços prestados.

INDICADORES DE NÍVEL DE SERVIÇO:

Indicadores definem o nível de serviço inicialmente exigido e que deve ser cumprido pela Contratada. A qualquer tempo, no decorrer da vigência do contrato, os indicadores de nível de serviço poderão ser revistos, mediante acordo entre as partes.

A avaliação do nível de serviço será feita pela Contratante por meio do indicador denominado **“Nota de Avaliação do Serviço” (NAS)**

O Indicador proposto implica em variável que está sob controle da Administração e permite a mensuração da qualidade e eficiência dos serviços contratados.

A fiscalização do contrato acompanhará o desempenho da contratada com base no indicador proposto e utilizará formulários de controle (Tabela 01) dos serviços, conforme modelos constantes deste anexo.

Durante a prestação dos serviços e após sua conclusão por parte da contratada, a fiscalização poderá realizar vistoria aleatória nos locais de execução, podendo, a seu critério, repeti-la sempre que for necessária.

A adequação do pagamento pelo não atendimento das metas estabelecidas dar-se-á de acordo com a Nota Mensal de Avaliação obtida pela Contratada.

INDICADOR	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Cumprimento dos critérios e serviços relacionados na Tabela 1 deste Anexo.
Meta a cumprir	100% dos serviços realizados e adequados à perspectiva da Administração.
Instrumento de Medição	Planilha de Controle dos serviços executados, conforme modelo deste anexo.
Forma de acompanhamento	Realização de vistoria técnica, por parte da fiscalização, da execução dos serviços, bem como dos critérios elencados na Tabela 1 deste anexo e das demais disposições do Termo de Referência.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	% de serviços adequados executados dentro do mês de referência (total de serviços adequados executados dentro do mês de referência/total de serviços estabelecidos por período) * 100.
Início da Vigência	Data do início da execução dos serviços.
Faixas de Ajuste no Pagamento	90% a 100% dos serviços = recebimento de 100% da fatura. 80% a 89% dos serviços = recebimento de 95% da fatura. 70% a 79% dos serviços = recebimento de 90% da fatura. abaixo de 69 % dos serviços = recebimento de 85% da fatura.

TABELA 1			
ITEM	AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO	ADEQUADO SIM/NÃO	INADEQUADO PONTOS PERDIDOS
1	Atendimento aos prazos estabelecidos pela fiscalização para correção de vícios e/ou defeitos		10
2	Execução dentro dos prazos previstos no cronograma físico-financeiro		15
3	Qualidade do serviço executado, em conformidade com as boas técnicas de Engenharia		25
4	Compatibilidade dos materiais utilizados com os materiais contratados		10
5	Limpeza e recolhimento de materiais do local de execução dos serviços.		10
6	Conduta dos colaboradores e prestadores de serviços da Contratada		05

7	Danificar ou comprometer instalações e/ou espaços da Universidade durante a execução dos trabalhos.		10
8	Cumprimento das exigências referentes a Segurança e Medicina do Trabalho e Legislação Previdenciária.		05
9	Entregar com presteza e integralidade a documentação exigida no contrato ou solicitada pelos Gestores e Fiscais do Contrato.		05
10	Entregar com presteza e integralidade os esclarecimentos formais solicitados para sanar possíveis inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise da documentação pelos Gestores e Fiscais do Contrato, dentro dos prazos fixados.		05

PLANILHA DE CONTROLE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS (TABELA 1) - MÊS DE REFERÊNCIA: ____/____/____			
Avaliação do Serviço (A)	Total de pontos avaliados (B)	Total de pontos perdidos (C)	Porcentagem do Serviço Realizado (D)
Prestação de Serviços	100		
Nota: A quantidade de itens avaliados e classificados como adequados corresponde ao somatório de avaliações do serviço efetivamente realizado e adequado à expectativa da Administração, especificados nas Tabelas 1. A quantidade de itens avaliados e classificados como inadequados corresponde ao somatório de pontos das avaliações dos serviços inadequados à expectativa da Administração, especificados nas Tabelas 1.			

A Nota Mensal de Avaliação será calculada da seguinte forma: **D = 100 - (C/B*100)**.

O Resultado informará o percentual do serviço que foi realizado de forma adequada, ensejando o respectivo ajuste no pagamento.

Anexo X - ART.pdf



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243254328

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1416508996**

Registro: **MG0000217351D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**

CPF/CNPJ: **16.888.315/0001-57**

RODOVIA RODOVIA MGT 367

Nº: **5000**

Complemento: **km 583**

Bairro: **Alto da Jacuba**

Cidade: **DIAMANTINA**

UF: **MG**

CEP: **39100000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/08/2024**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA UM

Nº: **4050**

Complemento:

Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**

Cidade: **JANAÚBA**

UF: **MG**

CEP: **39447790**

Data de Início: **20/08/2024**

Previsão de término: **15/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**

CPF/CNPJ: **16.888.315/0001-57**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	380,00	kvA
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	380,00	kvA
18 - Fiscalização		
61 - Fiscalização de serviço técnico > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	380,00	kvA

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART é referente a elaboração de projeto, planilhas orçamentárias, especificações técnicas e futura fiscalização dos serviços de ampliação das instalações elétricas do Pavilhão de Aulas do Campus Janaúba.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lcpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ABEE-MG - Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas - Dpto. de MG

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1b39a
 Impresso em: 26/08/2024 às 17:35:21 por: , ip: 200.131.21.234

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243254328

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente

INICIAL



ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA
 Data: 27/08/2024 07:10:21-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA - CPF: 033.338.375-36

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - CNPJ:
16.888.315/0001-57

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: **23/08/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8605523016**

Documento assinado digitalmente



HERON LAIBER BONADIMAN
 Data: 28/08/2024 11:29:24-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1b39a
 Impresso em: 26/08/2024 às 17:35:23 por: , ip: 200.131.21.234



Anexo XI - MEMORIAL_DESCRITIVO.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
DIRETORIA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DOS
BENS PATRIMONIAIS
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



MEMORIAL DESCRITIVO DE PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. ESCOPO.....	3
4. NORMAS.....	4
5. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICOS.....	5
5.1. GENERALIDADES.....	5
5.2. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DA INSTALAÇÃO.....	5
5.3. ENTRADA DE ENERGIA DO PAVILHÃO DE AULAS, ESQUEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.....	6
5.4. NOVOS QUADROS E QUADROS A SEREM MODIFICADOS.....	7
5.5. ORGANIZAÇÃO DOS QUADROS.....	8
5.6. INSTALAÇÃO E MODIFICAÇÕES DOS QUADROS.....	10
5.7. ELETRODUTOS E CIRCUITOS DOS CONDICIONADORES DE AR.....	13
5.8. CIRCUITOS PARA CONDICIONADORES DE AR (EXISTENTES E PREVISTOS)....	13
5.9. NOVOS TRECHOS DE ELETROCALHAS E ELETRODUTOS.....	14
5.10. SUBSTITUIÇÕES DE CABOS.....	15
6. EXECUÇÃO CIVIL.....	16
7. ACOMPANHAMENTO.....	16
8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	16
9. REMOÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	18
10. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....	18



1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o Memorial Descritivo e as especificações técnicas do Projeto Elétrico para atender o Sistema de Climatização do Prédio do Pavilhão de Salas de Aulas do Campus Janaúba da UFVJM.

Conforme a arquitetura, estrutura e necessidade local, foram levantadas informações necessárias para a execução do sistema de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS desta implantação.

2. OBJETIVO

Informar os conceitos e materiais adotados no projeto de instalações elétricas, bem como descrever os sistemas e critérios de instalação para o Prédio do Pavilhão de Salas de Aulas (Pavilhão).

3. ESCOPO

- Ramal de entrada de energia do Pavilhão: cabeamento a partir do transformador até o quadro de distribuição geral;
- Quadro geral de distribuição (QGD);
- Quadros de distribuição dos circuitos dos Condicionadores de Ar;
- Adequações em quadros de distribuição já existentes;
- Novos trechos de eletrocalhas e eletrodutos;
- Organização de cabeamento em eletrocalhas e quadros de distribuição;
- Circuitos terminais dos Condicionadores de Ar;
- Substituição de cabeamento de circuitos de alimentação de QDC's e de tomadas;
- Remoção de cabeamento inutilizado.



4. NORMAS

Os projetos foram desenvolvidos segundo as normas vigentes e os preceitos normativos das concessionárias locais, destacando-se:

- NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5419: Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- ND-5.30: Requisitos para a Conexão de Acessantes ao Sistema de Distribuição Cemig D – Conexão em Baixa Tensão;
- NR-10: Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade;
- NBR 7285: Cabos de potência com isolamento extrudada de polietileno termofixo (XLPE) para tensão de 0,6/1 kV - Sem cobertura - Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 7286: Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV;
- ABNT NBR 7288: Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV;
- NBR-13248: Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR NM 247-3: – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões até 450/750 V;
- NBR IEC – 60439: Proteção de Estruturas contra Descargas Conjunto de Manobra e Controle de baixa tensão;
- NBR NM 60898: Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;
- NBR-5624: Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca.

Obs.: Deverão ser observadas outras normas aplicáveis a depender de especificidade da execução de serviço, do material ou do componente utilizado.



5. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICOS

5.1. GENERALIDADES

Esse memorial versa sobre a execução de ampliação e de alterações nas instalações elétricas em baixa tensão do Prédio do Pavilhão de Salas de Aulas (Pavilhão) do Campus Janaúba. Abrange a alimentação em baixa tensão proveniente do secundário do transformador, os quadros de distribuição, os circuitos terminais dos aparelhos condicionadores de ar e outros circuitos de tomadas.

Os componentes da instalação foram especificados de acordo com as disposições estabelecidas na ABNT NBR5410, assim como nas demais normas aplicáveis, vigentes no momento da elaboração do projeto.

5.2. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DA INSTALAÇÃO

5.2.1. Identificação das fases dos circuitos que alimentam os quadros.

Os cabos de fase que alimentarão os quadros deverão ser adequadamente identificados com as letras R, S e T, correspondendo respectivamente às indicações de fases R, S, T do QGD. Entretanto, nos quadros de tomadas dos laboratórios, alimentados por cabos de 6mm², deverá ser adotada a utilização de cabos de fases com cores diferentes para facilitar o processo de identificação.

5.2.2. A identificação dos condutores por meio de cores deverá obedecer à seguinte convenção:

5.2.2.1. Circuitos Trifásicos:

Fase R :: Amarelo;
Fase S :: Branco;
Fase T :: Vermelho.

5.2.2.2. Circuitos Monofásicos ou Bifásicos:

Fase :: Preto.

5.2.2.3. Identificação de Neutro e Terra (PE - proteção)

Neutro :: Azul claro;
Terra (PE - proteção) :: Verde.



5.2.3. Identificação de cabos dos circuitos terminais que alimentam tomadas.

Os cabos dos circuitos de tomadas deverão obedecer à convenção de cores anteriormente estabelecida e também ser providos, no interior do quadro de distribuição, de anilha de identificação, que indique o nome do circuito, logo após o terminal de conexão do cabo ao respectivo disjuntor e nos barramentos de neutro e terra. Deverá ser utilizada a mesma identificação (TAG) descrita no quadro de cargas, ou, se preferível, poderá ser utilizada outra numeração sequencial, desde que seja fixado no quadro uma tabela de correspondência desta numeração com as TAG's de circuitos descritas no quadro de cargas. Todos os cabos do circuito (fase, neutro e PE) devem ser identificados no interior dos quadros.

5.2.4. Identificação de quadros, disjuntores e tomadas.

Sobre as tampas de cada condutele de tomada dos condicionadores de ar deve ser fixada etiqueta que identifique o circuito. O mesmo deve ser feito nos quadros de distribuição. No interior dos quadros, próximo a cada disjuntor deve haver uma etiqueta indicando o circuito acionado. As identificações devem seguir as especificações e as TAG's presentes nas tabelas de quadro de carga. As etiquetas de identificação devem ter marcação indelével e ser de material resistente à poeira e umidade.

5.3. ENTRADA DE ENERGIA DO PAVILHÃO DE AULAS, ESQUEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

5.3.1. Para a alimentação de energia do Prédio do Pavilhão de Salas de Aulas (Pavilhão) está previsto a execução do ramal alimentador composto por cabos com isolamento em EPR ou XLPE com isolamento 1 kV. Os cabos de fase devem ser flexíveis de cobre com diâmetro de 185mm², já os cabos de neutro e o de terra devem ser flexíveis de cobre com diâmetro de 95mm²; há somente um cabo terra, já os cabos de fase e neutro são quadruplicados, ou seja, 4X(3F185+1N95)+1T95. Os cabos seguem do transformador de 500 kVA através de eletrodutos subterrâneos (4xPEAD 100mm) até a caixa de passagem ZC e, depois, até o Quadro Geral de Distribuição (QGD).

5.3.2. A caixa de passagem ZC e os eletrodutos já estão instalados. Para o lançamento do novo ramal, 4X(3F185+1N95)+1T95, deverá ser removido do trecho, compreendido entre o transformador e o QGD, o ramal atualmente instalado, (3F150-N150-T70), que alimenta o quadro QD-IF-TER.



5.3.3. O esquema de aterramento será do tipo TN. No transformador, os cabos neutro e terra devem ser conectados ao terminal X0 do secundário, configurando um esquema TN-S desde a bucha. Obs.: o secundário do transformador, fechado em Y, está solidamente aterrado em malha de aterramento própria, que, por sua vez, é interligado a malha de aterramento da edificação através do Barramento de Equipotencialização Principal (BEP), por meio de cabo de cobre nu de 50mm².

5.3.4. Os cabos de fase devem ser adequadamente identificados com as letras R, S e T, correspondendo respectivamente às indicações dos terminais X1, X2 e X3 do secundário do transformador.

5.3.5. Equipotencialização

5.3.5.1. A malha de aterramento conecta-se a barra de equalização de potencial (BEP) da edificação localizada no quadro de equalização de potencial (QEP). O QEP encontra-se próximo ao QD-IF-TER. Todos os quadros da edificação devem ter seus barramentos de terra conectados ao BEP do QEP. A malha de aterramento da edificação conecta-se ao BEP através de cabos de cobre nu de 50mm².

5.3.5.2. Os cabos da malha de aterramento da edificação deverão ser conectados ao barramento de terra do quadro QGD, atuando como extensão do BEP nesse ponto, uma vez que o QGD passará a ser o primeiro quadro da edificação.

5.4. NOVOS QUADROS E QUADROS A SEREM MODIFICADOS

Serão instalados **quatro** novos quadros elétricos para a distribuição dos circuitos no Pavilhão. **Sete** quadros de distribuição e/ou tomadas, já existentes, sofrerão modificações (também realocação) necessárias para efetivar as adequações das instalações que passarão por aumento de carga instalada. Também serão instalados **dois** novos quadros de tomadas para atender laboratórios previstos nos levantamentos.

5.4.1. Novos quadros distribuição:

- a. QGD;
- b. AC-TER;
- c. AC-1PV;
- d. AC-2PV.

5.4.2. Novos quadros de tomadas:

- a. C1P.10;
- b. C2P.7.



5.4.3. Quadros a serem modificados:

- a. QD-IF-TER (modificação interna);
- b. QD-TER-AC-UFV (modificação interna);
- c. QDN.GER (realocação e modificação interna);
- d. QDN.TER (realocação e modificação interna);
- e. QDN.1PV (modificação interna);
- f. QDN.2PV (modificação interna);
- g. OFCSLD (modificação interna).

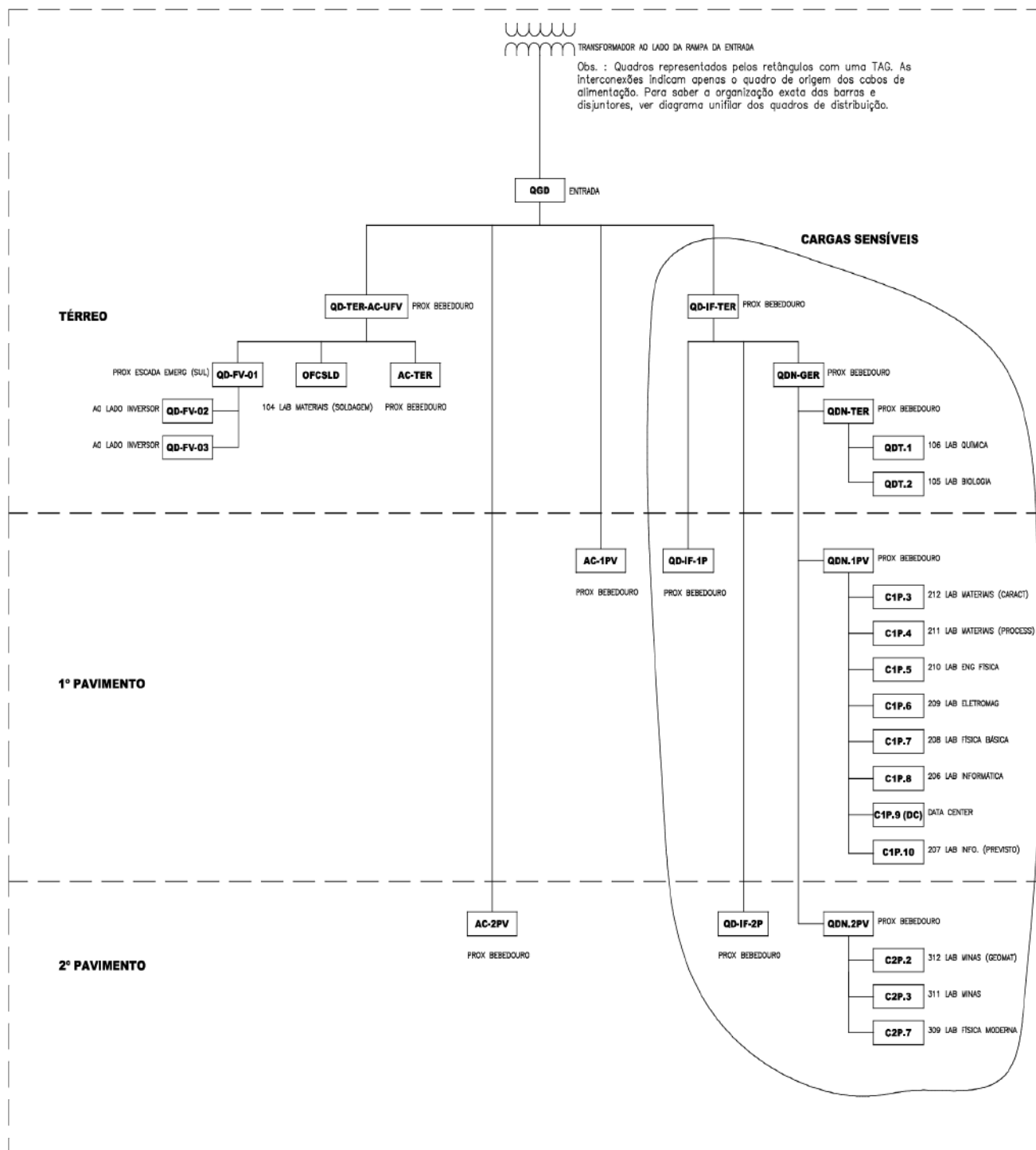
5.4.4. Todos os quadros presentes na instalação deverão ser instalados de forma aparente, em chapa metálica, pintura eletrostática e grau de proteção IP-54. A distribuição dos circuitos deverá ser feita de forma aparente através de eletrocalhas perfuradas de chapa de aço galvanizado com tampa, por perfilados perfurados de chapa de aço galvanizado de 38x38mm e eletrodutos de aço galvanizado, conforme indicações em projeto. Todos os quadros devem conter 4 dispositivos DPS em cada (a menos que seja dispensado no projeto e diagrama unifilar). Os condutores de fase são conectados aos disjuntores através de terminais tipo pino, já os condutores conectados a barramentos são conectados por terminais do tipo olhal.

5.5. ORGANIZAÇÃO DOS QUADROS

5.5.1. O Pavilhão será alimentado pelo QGD através do ramal alimentador proveniente do transformador. O QGD por sua vez alimentará os quadros de distribuição de circuitos, QD-IF-TER, QD-TER-AC-UFV, AC-1PV e AC-2PV; a partir destes últimos quadros a alimentação será distribuída ao restante do Pavilhão. A organização exata das barras, condutores, disjuntores e demais componentes está especificada conforme informações que constam nos quadros de cargas e diagramas unifilares do projeto.



5.5.2. Diagrama de organização:





5.6. INSTALAÇÃO E MODIFICAÇÕES DOS QUADROS

5.6.1. O **QGD**, *novo quadro a ser instalado*, é alimentado diretamente pelo ramal alimentador do transformador por cabos com isolação em EPR ou XLPE e isolação 1 kV. Os cabos de fase devem ser flexíveis de cobre com diâmetro de 185mm², já os cabos neutro e o de terra devem ser flexíveis de cobre com diâmetro de 95mm²; esse circuito deve ser quadruplicado, ou seja, 4X(3F185+1N95)+1T95. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 1000A (2x500A) e o barramento deve suportar uma corrente de 1200A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.2. O **QD-IF-TER**, *já instalado*, deve ser alimentado pelo QGD por cabos de cobre com isolação em HEPR 1kV, sendo que as fases e neutro devem apresentar diâmetro de 150mm², enquanto condutor de proteção (PE) deve ter diâmetro de 70 mm²; obs.: estes **condutores já estão instalados** e deverão ser reorganizados na eletrocalha, juntamente com os outros ramais, que serão lançados conforme projeto e diagrama unifilar. Dentro deste quadro, QD-IF-TER, deverá ser realizada a derivação dos cabos (fase: 95mm²; neutro e terra: 50mm²) que alimentarão o QDN.GER (quadro adjacente a QD-IF-TER). As conexões dos cabos serão feitas nos barramentos terminais de entrada logo acima do disjuntor geral de 325 A e nos barramentos de neutro e terra. Os cabos seguirão por curto trecho de eletroduto que interliga QD-IF-TER a QDN.GER.

5.6.3. O **QD-TER-AC-UFV**, *já instalado*, deve ser alimentado pelo QGD por cabos de cobre com isolação em EPR ou XLPE 1kV, sendo que as fases e neutro devem apresentar diâmetro de 150mm², enquanto o terra deve ter diâmetro de 70mm². O quadro abrigará barramento (fases, neutro e terra) de derivação/conexão para a alimentação dos quadros AC-TER, OFCSLD, QD-FV-01. Haverá um único disjuntor de 100A para atender aos cabos de alimentação de OFCSLD. Esse quadro atualmente interliga QD-FV-01 a QD-IF-TER. Os cabos provenientes de QD-FV-01 serão mantidos e interligados ao novo barramento que será instalado. Os cabos de interligação com QD-IF-TER deverão ser desligados em ambos os quadros. O disjuntor de 350A atualmente existente deverá ser removido e reutilizado no QGD. O quadro deverá ser movido 4cm para o lado e modificado de forma a assumir a configuração presente nestas instruções e no projeto; não possuirá disjuntor geral; não possuirá dispositivos DPS e seu barramento deverá suportar uma corrente de 400 A.

5.6.4. O **AC-TER**, *novo quadro a ser instalado*, deve ser alimentado pelo QD-TER-AC-UFV por cabos de cobre com isolação em EPR ou XLPE 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 95mm², enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 50mm². Os cabos seguirão por curto trecho de eletroduto que interliga AC-TER a QD-TER-AC-UFV. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 225A e o barramento deve suportar uma corrente de 250A. Os demais disjuntores,



termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.5. O **AC-1PV**, novo quadro a ser instalado, deve ser alimentado pelo QGD por cabos de cobre com isolamento em EPR ou XLPE 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 95mm², enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 50mm². Os cabos de alimentação virão por eletrocalha com origem no pavimento Térreo, que passará através de furo executado na laje. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 225A e o barramento deve suportar uma corrente de 250A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.6. O **AC-2PV**, novo quadro a ser instalado, deve ser alimentado pelo QGD por cabos de cobre com isolamento em EPR ou XLPE 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 95mm², enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 50mm². Os cabos de alimentação virão por eletrocalha com origem no pavimento Térreo, que passará através de furo executado na laje. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 225A e o barramento deve suportar uma corrente de 250A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.7. O **QDN.GER**, já instalado, deve ser alimentado pelo QD-IF-TER por cabos de cobre com isolamento em PVC 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 95mm², enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 50mm²; obs.: estes **condutores já estão** instalados e deverão ser reaproveitados na execução das alterações no quadro. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 225A e o barramento deve suportar uma corrente de 250A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto. Obs.: esse quadro deverá ser deslocado de sua posição atual para ficar ao lado de QD-IF-TER. A mudança implicará sobra de cabos, que deverão ser relançados nos condutos (conforme o projeto), cortados e reconectados.

5.6.8. O **QDN.TER**, já instalado, deve ser alimentado pelo QDN.GER por cabos de cobre com isolamento em PVC 1kV, sendo que as fases e neutro devem apresentar diâmetro de 35mm², enquanto o terra devem ter diâmetro de 16mm². O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 80A e o barramento deve suportar uma corrente de 125A. Obs.: esse quadro deverá ser deslocado de sua posição atual para ficar ao lado de QD-TER-AC-UFV. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.9. O **QDN.1PV**, já instalado, deve ser alimentado pelo QDN.GER por cabos de cobre com isolamento em PVC 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 50mm²,



enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 16mm²; obs.: estes **condutores já estão instalados** e deverão ser reaproveitados na execução das alterações no quadro. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 125A e o barramento deve suportar uma corrente de 150A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.10. O **QDN.2PV**, *já instalado*, deve ser alimentado pelo QDN.GER por cabos de cobre com isolamento em PVC 1kV, sendo que as fases devem apresentar diâmetro de 25mm², enquanto neutro e terra devem ter diâmetro de 16mm²; obs.: estes **condutores já estão instalados** e deverão ser reaproveitados na execução das alterações no quadro. O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 80A e o barramento deve suportar uma corrente de 125A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto.

5.6.11. O **OFCSLD**, *já instalado*, deve ser alimentado pelo QD-TER-AC-UFV por cabos de cobre com isolamento em PVC 1kV, sendo que as fases e o neutro devem apresentar diâmetro de 25mm² e o terra de 16mm². O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 80A e o barramento deve suportar uma corrente de 125A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto. Obs.: o quadro é destinado a laboratório de aulas práticas com máquinas de solda.

5.6.12. O **C1P.10**, *novo quadro a ser instalado*, deve ser alimentado pelo QDN.1PV por cabos flexíveis de cobre de PVC isolamento 750V, sendo que as fases, neutro e terra devem apresentar diâmetro de 6mm². O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 32A e o barramento deve suportar uma corrente de 100A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto. Obs.: o quadro é destinado a separação de circuitos de tomadas dentro de laboratório.

5.6.13. O **C2P.7**, *novo quadro a ser instalado*, deve ser alimentado pelo QDN.2PV por cabos flexíveis de cobre de PVC isolamento 750V, sendo que as fases, neutro e terra devem apresentar diâmetro de 6mm². O disjuntor geral desse quadro deve ser tripolar com corrente nominal de 32A e o barramento deve suportar uma corrente de 100A. Os demais disjuntores, termomagnéticos ou DR, referentes aos respectivos circuitos instalados no quadro são especificados no quadro de cargas e diagramas unifilares do projeto. Obs.: o quadro é destinado a separação de circuitos de tomadas dentro de laboratório.



5.7. ELETRODUTOS E CIRCUITOS DOS CONDICIONADORES DE AR

5.7.1. Os circuitos de tomadas para os aparelhos do sistema de climatização do Pavilhão serão alimentados pelos quadros AC-TER, AC-1PV e AC-2PV. Os circuitos deverão ser instalados de forma aparente, com tomadas instaladas em condutes e distribuídos através de eletrocalhas e eletrodutos de aço galvanizado.

5.7.2. Os circuitos deverão entrar em cada sala através de eletrodutos que partem das eletrocalhas nos corredores. Deverá ser **realizado furo** na parede para a passagem do eletroduto. Quando necessário haverá condutes com tampa cega, previstos como caixa de passagem, visando facilitar o lançamento dos cabos. Os eletrodutos deverão ser fixados sobre a parede, em altura mínima de 3,15 m a partir do piso, a fim de os desviar de outros elementos da instalação.

5.7.3. O dimensionamento mínimo dos cabos para os circuitos de tomada deve ser de cabos flexíveis de cobre de PVC isolamento 750V de e 2,5mm². O diâmetro mínimo dos eletrodutos galvanizados deve ser de 3/4". Na instalação são previstos pontos de tomadas bifásicas 220V e trifásicas 220V.

5.7.4. Poderão ser reaproveitadas tomadas e trechos de eletrodutos já instalados que, em geral, ligam condutes entre dois pontos de alimentação de condicionadores de ar dentro das salas. Entretanto, o trecho de eletroduto que parte da eletrocalha no corredor até a primeira tomada deverá ser novo e de acordo com o projeto. As especificações e detalhamentos dos pontos de tomadas, inclusive posicionamento das mesmas, e de cada circuito são indicados no projeto, quadro de cargas e diagramas unifilares.

5.8. CIRCUITOS PARA CONDICIONADORES DE AR (EXISTENTES E PREVISTOS)

São previstos pontos de tomadas bifásicas 220V e trifásicas 220V, conforme com a potência e sistema de fases de alimentação elétrica do aparelho condicionador de ar, o qual foi dimensionado de acordo com a carga de refrigeração necessária para o arrefecimento do ambiente. A potência de refrigeração foi baseada em projeto específico.

Parte das tomadas não serão utilizadas de imediato, por não haver aparelhos de ar condicionado instalados em alguns ambientes. Em outros locais, onde são previstas tomadas trifásicas, já funcionam condicionadores de ar com alimentação bifásica. Os circuitos trifásicos devem ser lançados normalmente e, se for este o caso, na tomada devem ser utilizadas apenas duas das três fases.

Os circuitos trifásicos, destinados a alimentar temporariamente aparelhos ligados a tomadas bifásicas, foram dimensionados levando-se em consideração a compatibilidade da corrente



consumida entre o aparelho bifásico em funcionamento e o aparelho trifásico previsto para instalação futura.

5.9. NOVOS TRECHOS DE ELETROCALHAS E ELETRODUTOS

5.9.1. Deverão ser instaladas eletrocalhas de 100x50 (mm) interligando o Térreo, 1º e 2º pavimentos, por onde serão lançados os circuitos alimentadores dos quadros AC-1PV e AC-2PV. Serão realizados **dois furos** entre o Térreo e o 1º Pavimento e **um furo** entre o 1º Pavimento e o 2º Pavimento, para permitir a passagem das eletrocalhas. As especificações e detalhamentos das eletrocalhas, posicionamento das mesmas e locais dos furos são indicados no projeto.

5.9.2. No pavimento Térreo:

5.9.2.1. Deverão ser instaladas eletrocalhas e eletrodutos com a finalidade de comportar os novos circuitos para o sistema de refrigeração. As especificações e detalhamentos das novas eletrocalhas, inclusive posicionamento das mesmas, são indicados no projeto elétrico.

5.9.2.2. Deverá ser instalada eletrocalha de 200x100mm para viabilizar a organização dos cabos de diversos circuitos provenientes do quadro QD-IF-TER, esses cabos atualmente ocupam a eletrocalha principal (400x100 (mm)) localizada próximo ao quadro. O reposicionamento desses cabos desobstruirá um trecho da eletrocalha principal, permitindo o lançamento dos novos ramais de alimentação de que partem do QGD para os quadros QD-IF-TER, QD-TER-AC-UFV, AC-1PV e AC-2PV. A eletrocalha de 200x100mm ficará ao lado da principal e um nível abaixo (20 cm) e se ligará ao quadro QD-IF-TER.

5.9.2.3. Deverá ser instalada eletrocalha de 200x100mm, exclusivamente para o cabo alimentador de 3x(F150+N150+T70), interligando o quadro QD-IF-TER ao eletrocalha.

5.9.2.4. Deverá ser instalada eletrocalha de 200x100mm exclusivamente para os circuitos de tomadas do quadro de AC-TER, que passará a dois níveis mais baixo (45 cm) que a eletrocalha de 400x100.

5.9.2.5. Será instalada eletrocalha de 100x50mm desviando da eletrocalha de 400x100 o circuito do ramal 3x(F150+N150+T70) da usina fotovoltaica. A eletrocalha irá diretamente para o quadro QD-TER:AC-UFV e estará a 45 cm abaixo eletrocalha de 400x100.

5.9.2.6. Deverão ser instalados eletrodutos para interligar diretamente os quadros:

- a) QD-IF-TER a QDN-GER: eletroduto galvanizado 2”;
- b) QD-TER-AC-UFV a AC-TER: eletroduto galvanizado 2”;
- c) QD-TER-AC-UFV a OFCSLD: eletroduto galvanizado 1,5”;



d) QDN-GER a QDN-TER: eletroduto galvanizado 1,5”;

5.9.2.7. Deverá ser instalado eletroduto galvanizado de 2” para interligar a saída do quadro QDN-GER diretamente à eletrocalha de 100x50mm, já existente, que sobe para os outros pavimentos. Por esse eletroduto passarão os circuitos dos QDN-1PV e QDN-2PV.

5.9.2.8. A eletrocalha de 100x50mm já existente e que sobe para os outros pavimentos deverá ser retirada da eletrocalha principal de 400x100mm para se conectar diretamente a partir do teto ao quadro QD-IF-TER. Deste quadro saem os circuitos alimentadores dos QD-IF-1PV e QD-IF-2P que se juntam próximo a passagem no teto aos circuitos de QDN-1PV e QDN-2PV.

5.9.3. No 1º Pavimento:

5.9.3.1. Deverão ser instaladas eletrocalhas e eletrodutos com a finalidade de comportar os novos circuitos para o sistema de refrigeração. As especificações e detalhamentos das novas eletrocalhas, inclusive posicionamento das mesmas, são indicados no projeto elétrico.

5.9.3.2. Deverá ser instalada eletrocalha de 200x50 para viabilizar a organização dos cabos de diversos circuitos provenientes do QD-IF-1PV e QDN.1PV, que atualmente ocupam a eletrocalha principal (100x5 (mm)) localizada próximo ao quadro. A reorganização desses cabos visa desobstruir um trecho da eletrocalha logo a frente dos quadros permitindo o lançamento de novos circuitos. As especificações e detalhamentos das novas eletrocalhas, inclusive posicionamento das mesmas, são indicados no projeto elétrico.

5.9.4. No 2º Pavimento:

5.9.4.1. Deverão ser instaladas eletrocalhas e eletrodutos com a finalidade de comportar os novos circuitos para o sistema de refrigeração. As especificações e detalhamentos das novas eletrocalhas, inclusive posicionamento das mesmas, são indicados no projeto elétrico.

5.10. SUBSTITUIÇÕES DE CABOS

Está previsto em projeto o lançamento de cabos para circuitos de força (tomadas ou quadros) que atualmente se encontram instalados. O intuito dessa especificação é a remoção desses cabos e sua consequente substituição por novos condutores. Os circuitos que terão seus cabos substituídos originam-se dos quadros QDN.TER, QDN.1PV e QDN.2PV. *Importante:* ver também as observações nos quadros de carga de AC-TER, AC-1PV e AC-2PV, que passarão a comandar vários dos circuitos dos quais os cabos serão substituídos. As especificações e detalhamentos de cada circuito, o local a que atendem e o ponto até onde os cabos deverão ser substituídos são indicados no projeto elétrico, quadro



de cargas e diagramas unifilares.

6. EXECUÇÃO CIVIL

A parte civil a ser executada, relacionada às instalações elétricas, contempla apenas os cortes e furos em alvenaria e lage, para que sejam passados os eletrodutos e eletrocalhas, assim como a fixação da instalação aparente de tomadas e quadros de distribuição.

7. ACOMPANHAMENTO

Os serviços serão fiscalizados pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri por meio da equipe de FISCALIZAÇÃO. Os serviços serão conduzidos por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca. A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA ou CRT, com visto no Estado de Minas Gerais, quando for o caso, e que no caso da CONTRATADA deverá ser o ou os responsáveis técnicos, cujos currículos serão apresentados no ato da licitação, e no caso da equipe FISCALIZAÇÃO serão indicados pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, e oficializado através de Portaria. A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra. As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no "Diário de Obra".

8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

8.1. O material e ou equipamento, etc. que, por qualquer motivo, for adquirido sem aprovação da FISCALIZAÇÃO deverá, dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE. O mesmo procedimento será adotado no caso do material e ou equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

8.2. Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

8.3. É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas. Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados. Todas as instalações,



materiais e equipamentos fornecidos e utilizados na obra, bem como os serviços relativos devem atender às normas vigentes aplicáveis aos mesmos.

8.4. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência. O estudo e aprovação pela Universidade, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

8.4.1. Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.

8.4.2. Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

8.4.3. A substituição do material e ou equipamento especificado, de acordo com as normas da ABNT, só poderá ser feita quando autorizada pela FISCALIZAÇÃO e nos casos previstos no contrato.

8.5. Outros casos não previstos serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO, após satisfeitas as exigências dos motivos ponderáveis ou aprovada a possibilidade de atendê-las.

8.6. A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

8.7. Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

8.8. Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados caracterizam apenas fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências de especificação. O CONTRATANTE admitirá o emprego de equivalentes, mediante solicitação do construtor, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, que baseará sua decisão no critério da analogia, conforme segue.

8.9. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, a utilização dos mesmos obedecerá ao disposto nos itens subsequentes, e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, à Fiscalização, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:



8.9.1. Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalente, se desempenharem idêntica função construtiva e apresentarem as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço afeto a elas.

8.9.2. Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhante se desempenharem idêntica função construtiva, mas não apresentarem as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço afeto a elas.

8.10. O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO, sendo objeto de registro no Diário de Obras.

8.11. Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca, implica apenas a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido conforme itens anteriores.

8.12. Deverão ser fornecidas à FISCALIZAÇÃO especificações técnicas completas dos materiais ou equipamentos ofertados como similares, em documento original.

8.13. É facultada à FISCALIZAÇÃO a prerrogativa de exigir, sempre que necessário, a seu juízo, testes e ensaios laboratoriais para comprovação das características técnicas de materiais ou equipamentos ofertados como similares.

9. REMOÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Qualquer material ou equipamento removido das instalações, independentemente de sua condição de conservação, pertence e deve ser entregue à CONTRATADA, por meio da equipe de FISCALIZAÇÃO, a qual determinará sua destinação.

10. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

10.1. Ao término dos serviços, deverá ser efetuada rigorosa limpeza, com remoção total dos detritos, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de reforma.

10.2. Na hipótese de os serviços apresentarem qualquer deficiência, a CONTRATADA tomará as providências no sentido de saná-la.

10.3. Ainda deverão ser feitos testes das instalações, procedendo-se cuidadosa verificação, pela Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as partes do prédio que sofreram intervenção, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
DIRETORIA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DOS
BENS PATRIMONIAIS
DIVISÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



Diamantina, 28 de agosto de 2024



Documento assinado digitalmente

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

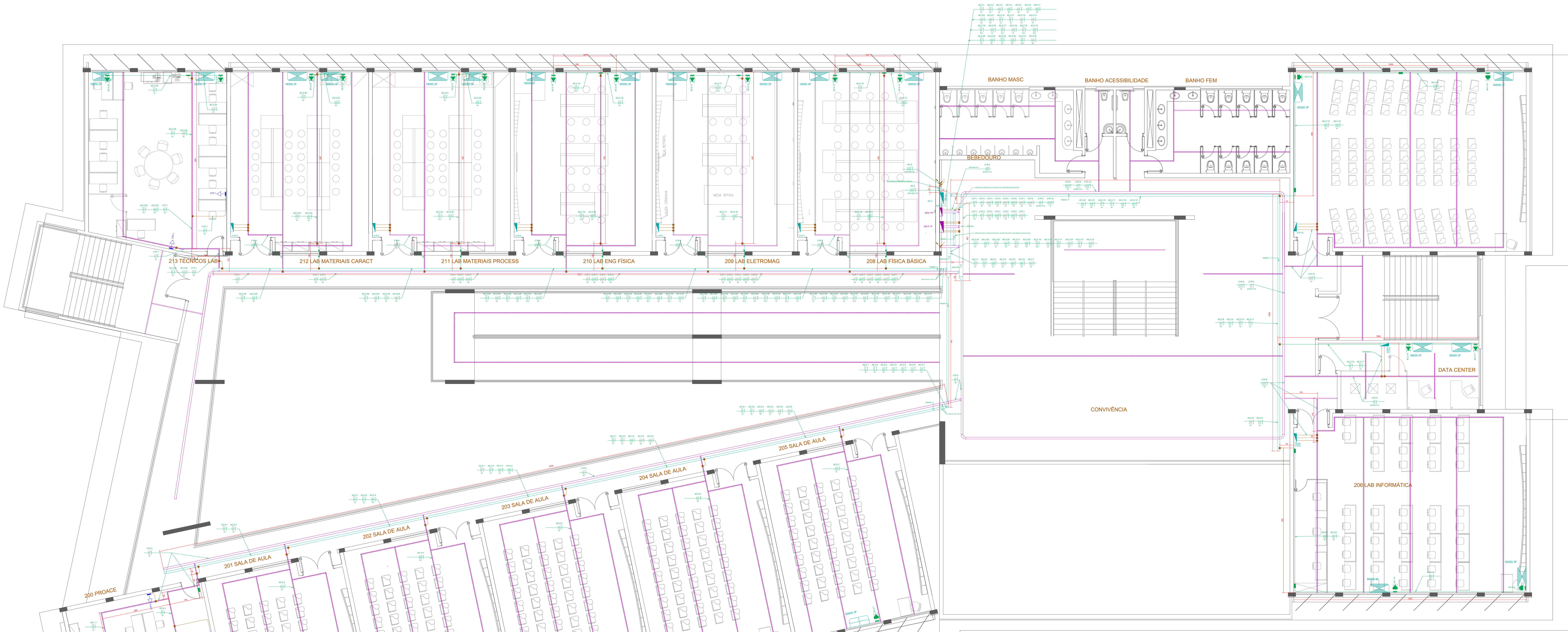
Data: 28/08/2024 09:58:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rossini Leite de Oliveira
Engenheiro Eletricista
CREA-MG: MG-217351/D

Anexo XII - Projeto Elétrico_4.0assinado (1).pdf

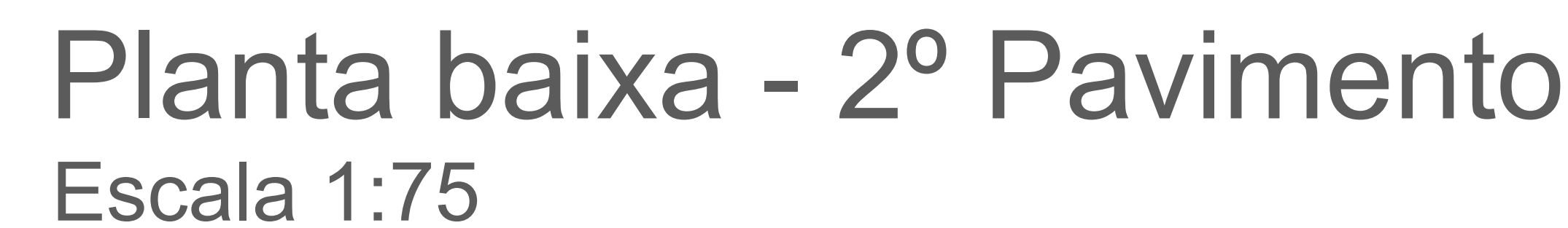




Planta baixa - 1º Pavimento

Escala 1:75

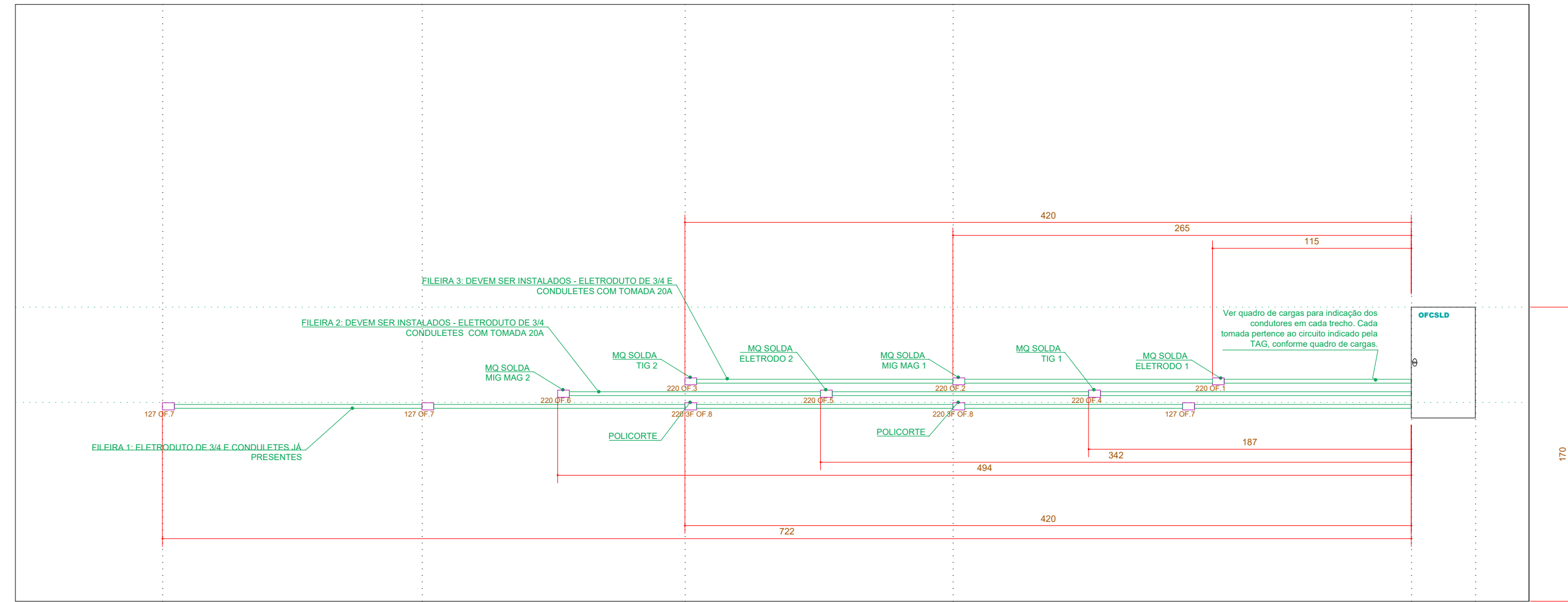
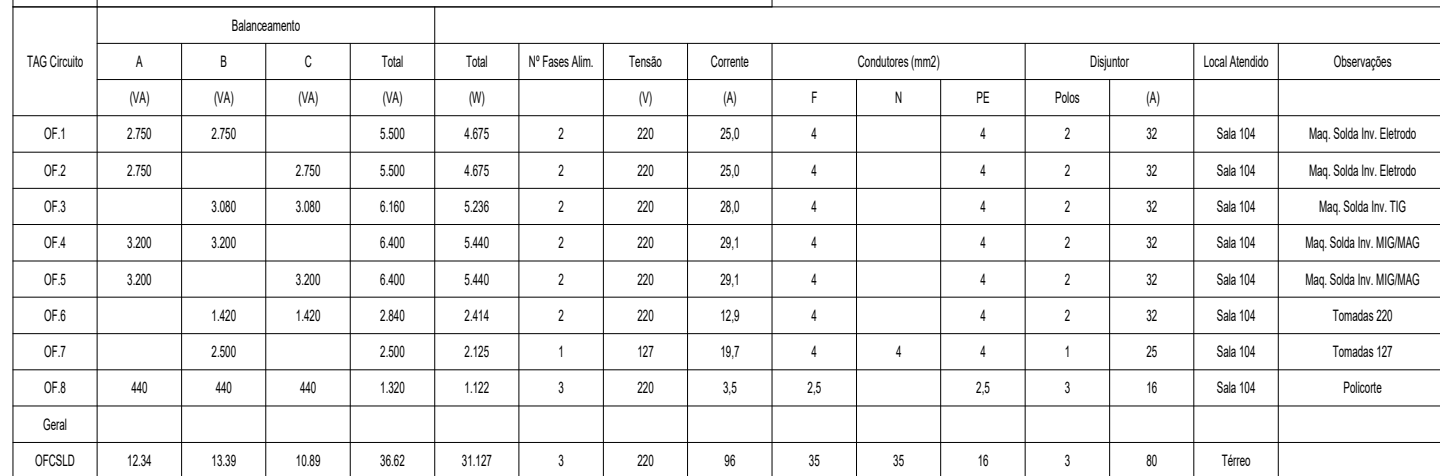
Dados Gerais		Dados de Projeto										Dados de Instalação										Dados de Manutenção																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Identificação	AC-1PV	Tipo		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto		Arquiteto		Projeto	

[illegible]

TSC Code	Insurances				TSC Code	TSC Title	Commodity (NACE)	Quantity	Unit	Rate	Cost	Remarks
	A	B	C	D								
CP1	100	100	100	100	101	101	1	1	1	1	1	100%
CP2	450	450	450	450	102	102	1	1	1	1	1	100%
CP3	450	450	450	450	103	103	1	1	1	1	1	100%
CP4	450	450	450	450	104	104	1	1	1	1	1	100%
CP5	450	450	450	450	105	105	1	1	1	1	1	100%
CP6	450	450	450	450	106	106	1	1	1	1	1	100%
CP7	450	450	450	450	107	107	1	1	1	1	1	100%
CP8	450	450	450	450	108	108	1	1	1	1	1	100%
CP9	450	450	450	450	109	109	1	1	1	1	1	100%
CP10	450	450	450	450	110	110	1	1	1	1	1	100%
CP11	450	450	450	450	111	111	1	1	1	1	1	100%
CP12	450	450	450	450	112	112	1	1	1	1	1	100%
CP13	450	450	450	450	113	113	1	1	1	1	1	100%
CP14	450	450	450	450	114	114	1	1	1	1	1	100%
CP15	450	450	450	450	115	115	1	1	1	1	1	100%
CP16	450	450	450	450	116	116	1	1	1	1	1	100%
CP17	450	450	450	450	117	117	1	1	1	1	1	100%
CP18	450	450	450	450	118	118	1	1	1	1	1	100%
CP19	450	450	450	450	119	119	1	1	1	1	1	100%
CP20	450	450	450	450	120	120	1	1	1	1	1	100%
CP21	450	450	450	450	121	121	1	1	1	1	1	100%
CP22	450	450	450	450	122	122	1	1	1	1	1	100%
CP23	450	450	450	450	123	123	1	1	1	1	1	100%
CP24	450	450	450	450	124	124	1	1	1	1	1	100%
CP25	450	450	450	450	125	125	1	1	1	1	1	100%
CP26	450	450	450	450	126	126	1	1	1	1	1	100%
CP27	450	450	450	450	127	127	1	1	1	1	1	100%
CP28	450	450	450	450	128	128	1	1	1	1	1	100%
CP29	450	450	450	450	129	129	1	1	1	1	1	100%
CP30	450	450	450	450	130	130	1	1	1	1	1	100%
CP31	450	450	450	450	131	131	1	1	1	1	1	100%
CP32	450	450	450	450	132	132	1	1	1	1	1	100%
CP33	450	450	450	450	133	133	1	1	1	1	1	100%
CP34	450	450	450	450	134	134	1	1	1	1	1	100%
CP35	450	450	450	450	135	135	1	1	1	1	1	100%
CP36	450	450	450	450	136	136	1	1	1	1	1	100%
CP37	450	450	450	450	137	137	1	1	1	1	1	100%
CP38	450	450	450	450	138	138	1	1	1	1	1	100%
CP39	450	450	450	450	139	139	1	1	1	1	1	100%
CP40	450	450	450	450	140	140	1	1	1	1	1	100%
CP41	450	450	450	450	141	141	1	1	1	1	1	100%
CP42	450	450	450	450	142	142	1	1	1	1	1	100%
CP43	450	450	450	450	143	143	1	1	1	1	1	100%
CP44	450	450	450	450	144	144	1	1	1	1	1	100%
CP45	450	450	450	450	145	145	1	1	1	1	1	100%
CP46	450	450	450	450	146	146	1	1	1	1	1	100%
CP47	450	450	450	450	147	147	1	1	1	1	1	100%
CP48	450	450	450	450	148	148	1	1	1	1	1	100%
CP49	450	450	450	450	149	149	1	1	1	1	1	100%
CP50	450	450	450	450	150	150	1	1	1	1	1	100%
CP51	450	450	450	450	151	151	1	1	1	1	1	100%
CP52	450	450	450	450	152	152	1	1	1	1	1	100%
CP53	450	450	450	450	153	153	1	1	1	1	1	100%
CP54	450	450	450	450	154	154	1	1	1	1	1	100%
CP55	450	450	450	450	155	155	1	1	1	1	1	100%
CP56	450	450	450	450	156	156	1	1	1	1	1	100%
CP57	450	450	450	450	157	157	1	1	1	1	1	100%
CP58	450	450	450	450	158	158	1	1	1	1	1	100%
CP59	450	450	450	450	159	159	1	1	1	1	1	100%
CP60	450	450	450	450	160	160	1	1	1	1	1	100%
CP61	450	450	450	450	161	161	1	1	1	1	1	100%
CP62	450	450	450	450	162	162	1	1	1	1	1	100%
CP63	450	450	450	450	163	163	1	1	1	1	1	100%
CP64	450	450	450	450	164	164	1	1	1	1	1	100%
CP65	450	450	450	450	165	165	1	1	1	1	1	100%
CP66	450	450	450	450	166	166	1	1	1	1	1	100%
CP67	450	450	450	450	167	167	1	1	1	1	1	100%
CP68	450	450	450	450	168	168	1	1	1	1	1	100%
CP69	450	450	450	450	169	169	1	1	1	1	1	100%
CP70	450	450	450	450	170	170	1	1	1	1	1	100%
CP71	450	450	450	450	171	171	1	1	1	1	1	100%
CP72	450	450	450	450	172	172	1	1	1	1	1	100%
CP73	450	450	450	450	173	173	1	1	1	1	1	100%
CP74	450	450	450	450	174	174	1	1	1	1	1	100%
CP75	450	450	450	450	175	175	1	1	1	1	1	100%
CP76	450	450	450	450	176	176	1	1	1	1	1	100%
CP77	450	450	450	450	177	177	1	1	1	1	1	100%
CP78	450	450	450	450	178	178	1	1	1	1	1	100%
CP79	450	450	450	450	179	179	1	1	1	1	1	100%
CP80	450	450	450	450	180	180	1	1	1	1	1	100%
CP81	450	450	450	450	181	181	1	1	1	1	1	100%
CP82	450	450	450	450	182	182	1	1	1	1	1	100%
CP83	450	450	450	450	183	183	1	1	1	1	1	100%
CP84	450	450	450	450	184	184	1	1	1	1	1	100%
CP85	450	450	450	450	185	185	1	1	1	1	1	100%
CP86	450	450	450	450	186	186	1	1	1	1	1	100%
CP87	450	450	450	450	187	187	1	1	1	1	1	100%
CP88	450	450	450	450	188	188	1	1	1	1	1	100%
CP89	450	450	450	450	189	189	1	1	1	1	1	100%
CP90	450	450	450	450	190	190	1	1	1	1	1	100%
CP91	450	450	450	450	191	191	1	1	1	1	1	100%
CP92	450	450	450	450	192	192	1	1	1	1	1	100%
CP93	450	450	450	450	193	193	1	1	1	1	1	100%
CP94	450	450	450	450	194	194	1	1	1	1	1	100%
CP95	450	450	450	450	195	195	1	1	1	1	1	100%
CP96	450	450	450	450	196	196	1	1	1	1	1	100%
CP97	450	450	450	450	197	197	1	1	1	1	1	100%
CP98	450	450	450	450	198	198	1	1	1	1	1	100%
CP99	450	450	450	450	199	199	1	1	1	1	1	100%
CP100	450	450	450	450	200	200	1	1	1	1	1	100%

[illegible]

Diagrama de um sistema de energia com uma subestação (SUBS) e uma central hidroelétrica (CH). A SUBS recebe energia de uma linha de transmissão de 138 kV e fornece energia para uma carga de 10 MW e uma linha de transmissão de 138 kV. A CH é alimentada por uma linha de transmissão de 138 kV e fornece energia para uma carga de 10 MW e uma linha de transmissão de 138 kV. O diagrama também mostra a conexão entre a SUBS e a CH através de uma linha de transmissão de 138 kV.



Technical drawing of a building floor plan, showing a layout with various rooms, corridors, and structural elements. The drawing includes dimensions in meters (m) and millimeters (mm), as well as labels for different types of walls, doors, and windows.

Dimensions:

- Overall width: 11.7 m
- Overall height: 13.7 m
- Room dimensions (approximate):
 - Room 101: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 102: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 103: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 104: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 105: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 106: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 107: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 108: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 109: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 110: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 111: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 112: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 113: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 114: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 115: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 116: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 117: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 118: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 119: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 120: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 121: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 122: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 123: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 124: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 125: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 126: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 127: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 128: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 129: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 130: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 131: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 132: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 133: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 134: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 135: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 136: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 137: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 138: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 139: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 140: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 141: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 142: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 143: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 144: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 145: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 146: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 147: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 148: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 149: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 150: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 151: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 152: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 153: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 154: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 155: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 156: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 157: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 158: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 159: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 160: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 161: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 162: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 163: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 164: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 165: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 166: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 167: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 168: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 169: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 170: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 171: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 172: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 173: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 174: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 175: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 176: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 177: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 178: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 179: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 180: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 181: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 182: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 183: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 184: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 185: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 186: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 187: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 188: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 189: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 190: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 191: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 192: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 193: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 194: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 195: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 196: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 197: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 198: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 199: 3.0 m x 3.0 m
 - Room 200: 3.0 m x 3.0 m

Labels and Notes:

- 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
- 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
- 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
- 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111,

SIMBOLOGIA

NO

Vista: de fora para dentro da edificação, a partir do QGD.

QG-IF-TER QD-TER, AC-1PV AC-2PV

4,00

- 1) Os cabos devem ser agrupados conforme a indicação, utilizando abraçadeiras de nylon;
- 2) As fases, neutro e terra(PE) devem obedecer a posição indicada em cada grupo;
- 3) Deve ser mantido o distanciamento dos grupos de cabos durante todo o percurso na eletrocalha de 400x100 mm.
- 4) Após deixar o QGD, nenhum circuito poderá cruzar os demais. Para tanto deve-se observar exatamente a localização indicada dos circuitos na eletrocalha.

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA

UFVJM - CAMPUS DE JANAÚBA

CAMPUS JANAÚBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	CNPJ 16.888.315/0001-57
--	----------------------------

DIAGRAMA UNIFILAR / QUADRO DE CARGAS / DETALHES

AUTOR PROJETO ARQUITETÔNICO / RT:

ROSSINIELLE DE OLIVEIRA
CREA: MG-217351/D

DETALHAMENTO: ROSSINI L. DE OLIVEIRA

VERSÃO:	DATA:	ESCALA:	FOLHA:
---------	-------	---------	--------

04/04

ARQUIVO: PAV-JAN-AC-2024-4.0

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não incide	17,77%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	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	1,09%	Não incide	1,09%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL(A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

ADEQUAÇÃO ELÉTRICA - CLIMATIZAÇÃO - PAV - CAMPUS JANAÚBA			
BDI DA OBRA			
ANEXO IX - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS CIDADE DE JANAÚBA (NÃO DESONERADO)			
Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central	5,29%
	A.2	Garantia e Seguro Contratual	0,25%
	A.3	Seguro de Risco de Engenharia	1,00%
	A.4	Outros	0,00%
		Total do grupo A	6,54%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	8,00%
		Total do grupo B	8,00%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	ISS (Prefeitura de Janaúba)*	4,00%
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	0,00%
		Total do grupo C	7,65%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	1,01%
		Total do grupo D	1,01%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $[(1+A) \times (1+F) \times (1+B)] / (1-I) - 1$			25,85%



Documento assinado digitalmente

ROSSINI LEITE DE OLIVEIRA

Data: 27/08/2024 17:43:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR
METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros a seguir estabelecidos:

A contratação e a prestação/utilização dos serviços obedecerão às práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública, constantes na Instrução Normativa/MPOG nº 01/2010 e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 10/2012, que trata do Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Para a avaliação dos serviços será utilizado o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) que definirá em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

O Instrumento de Medição de Resultados (IMR) define metas quantificáveis a serem cumpridas pela Contratada na execução do Contrato. Para tanto, são definidos indicadores objetivamente mensuráveis que buscam aferir e avaliar a qualidade da prestação dos serviços contratados.

O cumprimento do Instrumento de Medição de Resultados (IMR) condiciona o pagamento dos serviços prestados.

INDICADORES DE NÍVEL DE SERVIÇO:

Indicadores definem o nível de serviço inicialmente exigido e que deve ser cumprido pela Contratada. A qualquer tempo, no decorrer da vigência do contrato, os indicadores de nível de serviço poderão ser revistos, mediante acordo entre as partes.

A avaliação do nível de serviço será feita pela Contratante por meio do indicador denominado **“Nota de Avaliação do Serviço” (NAS)**

O Indicador proposto implica em variável que está sob controle da Administração e permite a mensuração da qualidade e eficiência dos serviços contratados.

A fiscalização do contrato acompanhará o desempenho da contratada com base no indicador proposto e utilizará formulários de controle (Tabela 01) dos serviços, conforme modelos constantes deste anexo.

Durante a prestação dos serviços e após sua conclusão por parte da contratada, a fiscalização poderá realizar vistoria aleatória nos locais de execução, podendo, a seu critério, repeti-la sempre que for necessária.

A adequação do pagamento pelo não atendimento das metas estabelecidas dar-se-á de acordo com a Nota Mensal de Avaliação obtida pela Contratada.

INDICADOR	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Cumprimento dos critérios e serviços relacionados na Tabela 1 deste Anexo.
Meta a cumprir	100% dos serviços realizados e adequados à perspectiva da Administração.
Instrumento de Medição	Planilha de Controle dos serviços executados, conforme modelo deste anexo.

Forma de acompanhamento	Realização de vistoria técnica, por parte da fiscalização, da execução dos serviços, bem como dos critérios elencados na Tabela 1 deste anexo e das demais disposições do Termo de Referência.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	% de serviços adequados executados dentro do mês de referência (total de serviços adequados executados dentro do mês de referência/total de serviços estabelecidos por período) * 100.
Início da Vigência	Data do início da execução dos serviços.
Faixas de Ajuste no Pagamento	90% a 100% dos serviços = recebimento de 100% da fatura. 80% a 89% dos serviços = recebimento de 95% da fatura. 70% a 79% dos serviços = recebimento de 90% da fatura. abaixo de 69 % dos serviços = recebimento de 85% da fatura.

TABELA 1			
ITEM	AValiação DA EXECUÇÃO	ADEQUADO SIM/NÃO	INADEQUADO PONTOS PERDIDOS
1	Atendimento aos prazos estabelecidos pela fiscalização para correção de vícios e/ou defeitos		10
2	Execução dentro dos prazos previstos no cronograma físico-financeiro		15
3	Qualidade do serviço executado, em conformidade com as boas técnicas de Engenharia		25
4	Compatibilidade dos materiais utilizados com os materiais contratados		10
5	Limpeza e recolhimento de materiais do local de execução dos serviços.		10
6	Conduta dos colaboradores e prestadores de serviços da Contratada		05
7	Danificar ou comprometer instalações e/ou espaços da Universidade durante a execução dos trabalhos.		10
8	Cumprimento das exigências referentes a Segurança e Medicina do Trabalho e Legislação Previdenciária.		05
9	Entregar com presteza e integralidade a documentação exigida no contrato ou solicitada pelos Gestores e Fiscais do Contrato.		05
10	Entregar com presteza e integralidade os esclarecimentos formais solicitados para sanar possíveis inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise da documentação pelos Gestores e Fiscais do Contrato, dentro dos prazos fixados.		05

PLANILHA DE CONTROLE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS (TABELA 1) - MÊS DE REFERÊNCIA:			
/			
Avaliação do Serviço (A)	Total de pontos avaliados (B)	Total de pontos perdidos (C)	Porcentagem do Serviço Realizado (D)
Prestação de Serviços	100		
Nota: A quantidade de itens avaliados e classificados como adequados corresponde ao somatório de avaliações do serviço efetivamente realizado e adequado à expectativa da Administração, especificados nas Tabelas 1. A quantidade de itens avaliados e classificados como inadequados corresponde ao somatório de pontos das avaliações dos serviços inadequados à expectativa da Administração, especificados nas Tabelas 1.			

A Nota Mensal de Avaliação será calculada da seguinte forma: **$D = 100 - (C/B \cdot 100)$** .

O Resultado informará o percentual do serviço que foi realizado de forma adequada, ensejando o respectivo ajuste no pagamento.



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 30/08/2024, às 14:47, 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.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1506466** e o código CRC **B9F6D7F1**.

Referência: Processo nº 23086.009562/2024-05

SEI nº 1506466



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

NUP Nº 23086.009562/2024-05

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de ampliação das instalações elétricas para o prédio de salas de aula do Campus de Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM com fornecimento de materiais e mão de obra, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos na Tabela SINAPI/MG (Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices da Construção Civil), subsidiariamente na Tabela SEINFRA (Planilha Referencial de Preços de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais).

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

1.1 Classificação como obra ou serviço de engenharia

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é () OBRA ou (x) SERVIÇO DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações: Por se tratar de serviços comuns, enquadrado no inciso XXI, alínea "a" do art. 6º e art. 29 da Lei 14.133/2021, que não inovam o ambiente, classificados como recuperação do espaço, será adotada a licitação na modalidade pregão eletrônico.

Lei 14.133/2021

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o [art. 17 desta Lei](#), adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único. O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a [alínea "a" do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei](#).

Art. 6º, inciso XXI, alínea a:

a) **serviço comum de engenharia:** todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

2. REGIMES DE EXECUÇÃO - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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

(x) empreitada por preço unitário

() empreitada por preço global

() empreitada integral

() contratação por tarefa

() contratação integrada

☐ contratação semi-integrada

☐ fornecimento e prestação de serviço associado

Classifica-se a modalidade de execução como empreitada por preço unitário, uma vez que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos serão realizados a partir da medição dos serviços efetivamente executados, de modo que não haverá riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos.

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:

☐ 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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

No presente feito, o ☒ Projeto Básico (Sei! 1514685) / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de ☒ engenharia, ☐ arquitetura ou ☐ técnico industrial, com a emissão da ☒ ART, ☐ RRT ou ☐ TRT juntada no documento nº (Sei! 1519484).

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

Na presente licitação:

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

☒ 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, ☐ 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:

☐ 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.

☐ 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*): Não se aplica

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

- RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (☒) 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**:

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

(☒) adota 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**:

(☐) 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:

(☒) 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, ao invés 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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

Na presente licitação:

(X) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (X)INSUMOS e (X) 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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou (X) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (Sei!1511193 , 1511195)

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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:(x) 1º quartil ou () quartil médio ou () 3º quartil: Pelo porte do serviço a ser realizado entende-se que este item enquadra-se mais adequadamente no 1º quartil.

Lucro: (x) 1º quartil ou () quartil médio ou () 3º quartil: Pela baixa complexidade do serviço, entende-se que este item enquadra-se mais adequadamente no 1º 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: Não se aplica

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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**:

Não será adotado BDI reduzido devido ao fato que não há itens na planilha orçamentária de mero fornecimento, seja materiais ou equipamentos, conforme preconiza o acórdão do TCU n. 2.622/2013

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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

O cronograma físico-financeiro:

(x) FOI juntado aos autos (Sei!1511198)

() 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 - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

(X) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação.(SEI 1514685)

() 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.

O objeto da contratação referente a recuperação de prédio do Pavilhão de Salas de Aula do Campus de Unaí não demanda a elaboração de projetos uma vez que a especificação dos serviços é suficiente para aferir os padrões de execução, desempenho e qualidade aplicáveis.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

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

Por se tratar de um serviço de engenharia de baixa complexidade de execução, logo a licitante vencedora pode apresentar registros tanto no conselho de Engenharia, e/ou em conselhos de Técnicos.

Destaca-se que a Resolução CFT nº 074, de 05 de Julho de 2019, que define as atribuições dos Técnicos Industriais com habilitações eletrotécnica, dispõe que esses profissionais têm a atribuição, entre outras, de:

1. Dirigir e ou conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes, na execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção de eletrotécnica e demais obras e serviços da área elétrica.
2. Projetar, executar, dirigir, fiscalizar e ampliar instalações elétricas, de baixa, média e alta tensão, bem como atuar na aprovação de obra ou serviço junto aos órgãos municipais, estaduais e federais
3. Executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

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

Comprovação de já ter realizado serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão com carga instalada superior ou igual a 50 kW;

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

Poderá ser comprovado através de somatório de atestados, pois são atividades de baixa complexidade técnica e distintas.

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:

- engenheiro eletricitista e/ou técnico em eletrotécnica que já tenha realizado serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão;

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

O responsável técnico da empresa deve apresentar atribuição para execução de serviços definidos na capacitação técnico-profissional a citar: Engenheiro Elétrico, Técnico

Eletrotécnica que já tenha realizado serviços de execução e/ou manutenção em instalações elétricas de baixa tensão.

15. VISTORIA - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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:

Que tenha conhecimento das condições locais para a execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a natureza do serviço, e ainda assume total responsabilidade, para que o fato da eventual não vistoria no local de realização dos serviços, não alegar quaisquer questionamentos futuros que ensejam desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

16. SUBCONTRATAÇÃO - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO - RESPONSABILIDADE ÁREA ADMINISTRATIVA E TÉCNICA

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

O patrimônio líquido estabelece a saúde financeira da empresa, considerando os ativos e passivos reportados em seu balanço patrimonial.

O patrimônio líquido é um dos fatores mais representativos dentro do balanço patrimonial, pois é ele quem define os bens, direitos e obrigações de uma empresa, ou seja, a capacidade financeira da empresa frente aos compromissos assumidos.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS - RESPONSABILIDADE ÁREA ADMINISTRATIVA E TÉCNICA

Na presente licitação, será

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

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

No presente caso fica vedado as empresas concorrerem ao certame por meio de consórcio, considerando que se trata de serviço de baixa complexidade.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS - RESPONSABILIDADE ÁREA ADMINISTRATIVA E TÉCNICA

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

Quanto a participação de cooperativas deverá ser observado o art. 16 da Lei 14.133/2021 que estabelece:

Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a [Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971](#), a [Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012](#), e a [Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009](#);

II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na [Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012](#), a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO - RESPONSABILIDADE ÁREA ADMINISTRATIVA E TÉCNICA

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

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os [arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#), no percentual de condições descritas nas cláusulas do contrato. A finalidade da garantia contratual é assegurar a plena execução do contrato e evitar maiores prejuízos ao erário no caso de não cumprimento do objeto contratual.

Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

21. DA SUSTENTABILIDADE - RESPONSABILIDADE ÁREA TÉCNICA

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) verificou 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:

Leon Cândido de Oliveira - SIAPE: 1547696
Kátia Aparecida de Almeida - SIAPE: 3047294
Equipe de Planejamento
PORTARIA/PROPLAN Nº 24, DE 13 DE MARÇO DE 2024

DE ACORDO

Fabiano Kenji Aoki
Diretor de Planejamento das Contratações - Eventual
Portaria nº 2234, de 1º de setembro de 2022
Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento - PROPLAN
UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Leon Candido De Oliveira, Servidor (a)**, em 30/08/2024, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kátia Aparecida De Almeida, Servidor (a)**, em 30/08/2024, às 11:26, 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.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1520213** e o código CRC **D6E2A985**.

Referência: Processo nº 23086.009562/2024-05

SEI nº 1520213