



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
ESTADO DE SÃO PAULO

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de Obra de Engenharia para Extensão de Rede com Iluminação Pública, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra.
- 1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.
- 1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.
- 1.5. O contrato terá vigência pelo período de 210 (duzentos e dez) dias, não sendo prorrogável conforme Lei de Licitações.
- 1.6. O prazo de execução é de 120 (cento e vinte) dias.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

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

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

- 4.1. Trata-se de obra de engenharia, a ser contratada mediante licitação, na modalidade concorrência eletrônica .
- 4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. Os requisitos da contratação são aqueles definidos neste Projeto Básico e nos seus anexos
- 5.2. O adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 6.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e obrigações da contratada como requisito previsto em lei especial.

7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- 7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:30 h às 11:30 h e das 13:30 horas às 15:30 h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: *obraseplanejamento@leme.gov.sp.br* ou pelo telefone (19) 3097-1000 Ramal 1062.
- 7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.
 - 7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
 - 7.2.2. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante legal, deverá, preferencialmente, possuir a formação na área de arquitetura ou engenharia
- 7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.
- 7.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 7.5. As licitantes que optarem por não realizarem a visita técnica/vistoria, deverão apresentar declaração nesse sentido, conforme minuta de edital.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 8.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 8.1.1. A execução dos serviços será iniciada após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço (OS), cujas etapas observarão o cronograma elaborado pela empresa contratada, com base no cronograma anexo a este Projeto Básico, e aprovado pela Contratante.
- 8.1.2. O prazo de execução dos serviços, que corresponde ao tempo determinado para que a Contratada conclua seu objeto, é de 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data de emissão da OS.
- 8.1.3. Após a conclusão do objeto, comunicada por escrito pela Empresa Contratada, o mesmo será recebido provisoriamente pelos responsáveis pela fiscalização do contrato, mediante elaboração de termo circunstanciado, assinado pelas partes.
- 8.1.4. Após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, o mesmo será recebido definitivamente pelo gestor do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 9.1. A utilização dos materiais se fará somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO, que a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso, poderá impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras.
- 9.2. Será de responsabilidade da CONTRATADA a realização dos ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações, no que se referirem aos materiais a serem empregados no local dos serviços, de conformidade com as exigências e recomendações das Normas Brasileiras e/ou de acordo com solicitação da FISCALIZAÇÃO.
- 9.3. Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outro equivalente técnico, desde que possuam as seguintes condições de equivalência técnica em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

- 10.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:
- 10.1.1. Postes: Implantar postes de concreto tubular, num total de 15 sendo: 10 - 9/400; 4 - 11/400 e 1 - 12/600.
- 10.1.2. Transformadores: Instalar 01 transformador trifásico de distribuição para tensões primárias de 13800/ 13200/ 12600 Volts, tensões secundárias 220/127 Volts, ligação primária em triângulo e secundária em estrela com neutro acessível, nível de impulso de 95KV, sendo ele de 45KVA, com frequência de 60HZ.

10.1.3. Condutores: Lançar 600m de cabo 35mm² de alumínio protegido classe 15KV para rede compacta; 165m de cabo nú de alumínio 02 sem alma; 530m de cabo pré-reunido XLPE/750V – PB35+35.

10.1.4. Iluminação Pública: Instalar utilizadas 17 luminárias LED 120W acionadas por relés individuais.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

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

11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.5. No que couber, efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

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

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

11.6.2. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.6.3. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.7. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto, quando for o caso:

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

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

11.7.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

- 11.7.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
- 11.7.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 11.8. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 11.9. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26º da Lei nº 14.133, de 2021.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- 12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
 - 12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à Prefeitura Municipal de Leme, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
- 12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 12.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
 - 12.5.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não

previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

- 12.6. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 12.7. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 12.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 12.9. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 12.10. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 12.11. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 12.12. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 12.13. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 12.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 12.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 12.16. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 12.17. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

- 12.18. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 133 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 12.19. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 12.20. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 12.21. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 12.21.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 12.21.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 12.22. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 12.23. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 12.24. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 12.25. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 12.26. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 12.27. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

- 12.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 12.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 12.30. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 12.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 12.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 12.32.1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 12.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 12.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 12.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 12.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 12.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1,

de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- 12.37.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 12.37.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;
- 12.37.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.
 - 12.37.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 12.38. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
 - 12.38.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Leme, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
 - 12.38.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 - 12.38.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

- 12.38.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 12.38.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 12.38.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 12.38.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 12.38.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 12.38.5. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 12.38.5.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- 12.38.5.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 12.38.5.3. 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 correspondentes;

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

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

12.38.8. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

12.39. No caso de execução de obras:

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

12.39.1.1. Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

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

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação

original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 15.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 15.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos § 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 137 e 155 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 15.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.
- 15.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 15.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 15.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

- 15.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 15.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 15.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 15.13. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:
- 15.13.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:
 - 15.13.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
 - 15.13.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;
 - 15.13.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;
 - 15.13.1.4. aos depósitos do FGTS; e
 - 15.13.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.
 - 15.13.2. Solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos;
 - 15.13.3. Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;
- 15.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

- 16.1. Serão medidos os serviços EXECUTADOS, na íntegra, de acordo com o respectivo item no orçamento e o previsto neste Projeto Básico. Materiais estocados e quaisquer outras garantias e/ou comprovações de que o serviço será executado NÃO servirão de subsídios para medição de etapas de obra.
- 16.2. Para a solicitação de cada medição, a Contratada deverá apresentar:
- 16.2.1. Regularidade do SICAF e de todos os impostos e taxas, em todas as esferas, Municipal, Estadual e Federal.
 - 16.2.2. GFIP/SEFIP
 - 16.2.3. Relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra.
 - 16.2.4. Carteira de Trabalho e Guia de Previdência Social (GPS) de todos os envolvidos na obra, bem como suas respectivas folhas de pagamento (cópia).
 - 16.2.5. FGTS e comprovante de pagamento.
 - 16.2.6. Declaração da CEI.
 - 16.2.7. Diário de Obras em dia, preenchido corretamente, conforme modelo estabelecido desde a data do Contrato ou Ordem de Serviço, pela FISCALIZAÇÃO.
- 16.3. Na primeira medição, além da documentação supracitada, a CONTRATADA ainda deverá apresentar:
- 16.3.1. ART ou RRT da obra, devidamente paga e reconhecida no CREA ou CAU.
 - 16.3.2. Todos os projetos executivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO, se for o caso.
- 16.4. Na última medição, quando couber, além dos itens anteriores, a Contratada ainda deverá apresentar:
- 16.4.1. Manual do usuário incluindo os projetos "as built", aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
 - 16.4.2. Toda a área da obra e entorno devidamente limpos e com boa apresentação e conservação.
 - 16.4.3. Todas as pendências verificadas pela FISCALIZAÇÃO devidamente sanadas.

17. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no cronograma físico-financeiro deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:

- 17.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 17.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 17.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 17.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- 17.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- 17.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 17.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 17.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 17.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 17.2.1.5. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Art. 20 do Decreto Municipal nº 8.048, de 14 de março de 2023, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;

- 17.2.2. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 17.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 17.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 17.2.2.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 17.2.3. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 17.2.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 17.2.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 17.2.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 17.3. Nos contratos de escopo O recebimento da última etapa de execução equivale ao recebimento do objeto como um todo, e será realizado da seguinte forma:
- 17.3.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- 17.3.2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 140 da Lei 14.133/2021;
- 17.3.3. O prazo para recebimento definitivo será de 90 dias.

- 17.3.4. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento.
- 17.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 17.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DO PAGAMENTO

- 18.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.
- 18.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
- 18.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
- 18.4. 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, de 2021.
- 18.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 18.5.1. o prazo de validade;
 - 18.5.2. a data da emissão;
 - 18.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 18.5.4. o período de prestação dos serviços;
 - 18.5.5. o valor a pagar; e
 - 18.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 18.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras.

Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

- 18.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 18.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
 - 18.8.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
 - 18.8.2. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
 - 18.8.3. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
 - 18.8.4. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
 - 18.8.5. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
 - 18.8.6. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 18.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, quando couber.
- 18.10. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

18.11. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

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

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

18.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

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

19. REAJUSTE

19.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

19.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI 04/2024, SBC 06/2024, FDE 04/2024 e CPOS/CDHU03/2024.

19.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I^0 = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

- 19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 19.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 19.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 20.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização custeado por pagamento único com resgate pelo valor total em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.
- 20.2. Para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade prevista no inciso II do § 1º do art.96 da lei 14.133, seguro-garantia, o prazo será o estipulado no § 3º dos mesmo artigo.

- 20.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- 20.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem o art. 137 da Lei n. 14.133 de 2021.
- 20.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 20.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 20.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 20.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 20.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 20.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 20.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica da Prefeitura Municipal de Leme fornecida pelo setor financeiro.
- 20.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 20.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 20.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 20.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 20.10. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 20.11. Será considerada extinta a garantia:

- 20.11.1. com a devolução da apólice, carta fiança, título de capitalização ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 20.11.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- 20.12. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 20.13. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:
- 21.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - 21.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 21.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
 - 21.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
 - 21.1.5. cometer fraude fiscal.
- 21.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- i. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
 - ii. **Multa de:**
 - (1) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

- (2) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- (3) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- (4) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e
- (5) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- (6) as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

- iii. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- iv. **Declaração de inidoneidade para licitar** ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

21.3. As sanções previstas nos subitens “i”, “iii”, e “iv” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

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

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato

3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03

4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

21.5. Também fica sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV da Lei nº 14.133, de 2021, a Contratada que:

- 21.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 21.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 21.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 21.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e regulamentada pelo Decreto Municipal 8058/23.
- 21.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Prefeitura Municipal de Leme, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente.
- 21.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 21.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Prefeitura Municipal de Leme poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 21.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 21.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 21.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 21.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

- 21.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, bem como no CEIS (Cadastro de Empresas Impedidas ou Suspensas), e no cadastro de apenados do TCESP.

22. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 22.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 22.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 22.3. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- 22.4. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:
- 22.4.1. Execução de obra de rede elétrica que contenha:
- 22.4.1.1. Lançamento de pelo menos 200 m de cabo multiplexado para rede de distribuição;
- 22.4.1.2. Assentamento de pelo menos 03 postes para rede de distribuição; e
- 22.4.1.3. Instalação de pelo menos 01 transformador de no mínimo 45 Kva.
- 22.4.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 22.5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:
- 22.5.1. Para o Engenheiro serviços de: Lançamento de cabo multiplexado para rede de distribuição, Assentamento de poste para rede de distribuição e Instalação de transformador de no mínimo 45 Kva.
- 22.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, 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 licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

22.7. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

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

22.9. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.

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

22.10. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

22.10.1. Valor Global: R\$ 155.095,06 (cento e cinquenta e cinquenta e cinco mil e noventa e cinco reais e seis centavos).

22.10.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

22.10.3. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

22.10.4. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

23. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

23.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

23.2. Tal valor foi obtido a partir dos quantitativos e das composições dos custos

23.3. Foram utilizadas, sempre que possível, composições de custo unitários do SINAPI.

- 23.4. Os sistemas de referência de custos do informativo FDE, SBC e CPOS foram utilizados somente em casos de incompatibilidade de adoção dos sistemas SINAPI e SICRO, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do SINAPI e SICRO, quando possível.
- 23.5. As composições adaptadas tiveram como base composições de custo unitário de banco de preço de referência no mercado. Os preço de insumos, que não existiam em nenhum banco de preços de referência, foram obtidos conforme IN 65/2021 de 07 de julho de 2021.

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

- 24.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de Leme, conforme abaixo:

Programa: 09032022

Emenda Parlamentar: 2022158010018 – Jefferson Campos

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

- Anexo I – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;
- Anexo II – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo III – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo IV – Composições Unitárias;
- Anexo V – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VI – Curva ABC;
- Anexo VII – Projetos/Plantas; e
- Anexo VIII – Estudos Preliminares;

Leme, 13 de agosto de 2024

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EXTENSÃO DE REDE COM INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Rua Capitão João Pacheco Junior

Rua João Braz Filho

Avenida Maximiano Villa Rios



SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO URBANO

1. INTRODUÇÃO:

Este Estudo Técnico Preliminar tem como propósito analisar a viabilidade e os requisitos essenciais para a implementação de rede de distribuição de energia elétrica com instalação de iluminação pública. A intenção é que este documento ofereça informações cruciais para fundamentar a elaboração de outros documentos relacionados ao processo de planejamento e contratação.

2. NECESSIDADE:

Atualmente, a Rua Capitão João Pacheco, a Rua João Braz Filho e a Avenida Maximiano Villa Rios sofrem com a má iluminação, o que aumenta o risco para os usuários. Diversos relatos indicam que a falta de infraestrutura tem sido aproveitada por criminosos, resultando em um aumento significativo da criminalidade na área. Por esse motivo, a Secretaria de Obras e Planejamento Urbano reconheceu a necessidade de implementar iluminação pública na área. No entanto, para isso, é necessário estender a rede de distribuição de energia elétrica.

3. ÁREA REQUISITANTE:

Secretaria de Obras e Planejamento Urbano

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIDADE

O Memorial Descritivo será o instrumento hábil para a indicação dos critérios de qualidade para os serviços relativos ao objeto do contrato.

O Sistema de Qualidade adotado pela Contratada deverá ser estruturado contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

- responsabilidade e autoridade pela qualidade, definindo explicitamente as responsabilidades gerais e específicas pela qualidade;
- estrutura organizacional, apresentando a estrutura da Gestão de Qualidade da Contratada, bem como as linhas de autoridade e comunicação;
- recursos e pessoal, indicando os recursos humanos e materiais a serem utilizados pela Contratada;
- procedimentos operacionais, indicando as atividades da Contratada para o cumprimento dos objetivos da qualidade.

Os procedimentos operacionais deverão abordar, no mínimo, as seguintes atividades a serem realizadas durante a execução dos serviços:

- Análise do contrato, abrangendo o Memorial Descritivo e todos os demais documentos anexos;
- Controle de documentos, incluindo correspondência, atas de reuniões, e demais documentos pertinentes à execução do contrato;
- registro e utilização dos elementos de projeto, inclusive de eventuais modificações posteriores;
- controle de execução dos serviços, abrangendo aquisição, registro, manuseio e armazenamento de materiais e equipamentos, utilização de equipamentos e técnicas de construção, tratamento de interfaces e pendências de execução, saúde e segurança no trabalho, inspeção e ensaios de controle de materiais, equipamentos e

serviços, bem como instrumentos de planejamento, como fluxogramas e cronogramas;

- registro, qualificação e treinamento de profissionais

4.2. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Dentre as exigências de qualificação técnica indispensáveis ao cumprimento das obrigações está a capacitação operacional: comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Portanto, esse requisito diz respeito ao porte empresarial da licitante no que tange ao acervo material disponível para a execução do objeto licitado, sem considerar os profissionais que estarão envolvidos no empreendimento, cuja qualificação é chamada de capacitação técnico-profissional. Avalia-se, portanto, a infraestrutura empresarial e a capacidade de gestão da licitante não apenas de executar a obra/serviço, mas também de incorporar mais um contrato ao leque de encargos já assumidos.

Nesse contexto, é possível exigir a comprovação de anterior execução de quantitativos mínimos no procedimento de habilitação da licitante, proporcionalmente ao objeto licitado e compatível com suas características, desde que limitadas às parcelas de maior relevância e valor significativo, objetivamente definidas no edital e devidamente fundamentadas.

A comprovação da capacidade técnico-operacional se faz por meio de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

O somatório de atestados será permitido, com o intuito de tornar mais aberta a licitação uma vez que o valor do objeto é pequeno.

Atestados para comprovação de qualificação técnica emitidos com base em contrato em andamento, implica que a licitante já tenha executado percentual razoável em relação à vigência total do contrato, para fins de comprovar a aptidão para o desempenho da atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação

4.3. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

A capacitação técnica de uma empresa não pode ser medida apenas pelo aspecto operacional, razão pela qual se faz imprescindível também a capacitação técnico-profissional. E por meio da apresentação das Certidões de Acervo Técnico na documentação de habilitação, realiza-se a avaliação do corpo profissional vinculado à licitante, de modo a aferir a capacidade (expertise) daqueles que serão responsáveis pela condução do serviço/obra que é licitada. Essa comprovação limita-se às parcelas de maior relevância do contrato, sendo vedada a exigência de quantitativos mínimos por profissional.

Portanto, o Memorial Descritivo deverá definir quais os profissionais necessários à execução do futuro contrato, indicando a denominação de cada uma das categorias necessárias, as qualificações exigidas e as atribuições a serem desempenhadas, bem como definir as parcelas de maior relevância para as quais a capacitação será exigida.

Deve-se exigir a demonstração de vínculo com a entidade profissional competente, que poderá ter sido emitida por conselho de qualquer unidade da federação. Para fins de habilitação no certame, o vínculo profissional poderá ser demonstrado mediante o compromisso pessoal desses profissionais com a realização do empreendimento na empresa licitante, seja na qualidade de sócio, administrador, diretor, empregado ou, ainda, mero prestador de serviços.

Importa que o vínculo seja demonstrado por meio de documento hábil que crie relações jurídicas obrigacionais ou trabalhistas entre os profissionais e a empresa, ex.: contrato/ estatuto social, registro em CTPS ou contrato escrito. Nesse último caso, admite-se, ainda, o compromisso de vinculação futura condicionada ao êxito na licitação

4.4. REGISTRO NO CREA/CAU

A necessidade de registro da empresa responsável pela execução da obra no conselho profissional competente é requisito indispensável à licitação. O edital deverá indicar quais os registros necessários, com fundamento no termo de referência. Porém, para fins de habilitação, não se pode exigir a comprovação do registro ou visto junto ao conselho regional do local da realização

da licitação ou da obra relativamente a empresa registrada em outra unidade da federação, salvo por ocasião da celebração do contrato. Portanto, a exigência, para licitante de outro Estado, de visto do registro profissional pelo CREA local aplica-se apenas ao vencedor da licitação.

5. NATUREZA DO SERVIÇO

O objeto, de acordo com a Lei N° 14.133, de 1° de abril de 2021, enquadra-se como Obra e de natureza não continuada.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A causa do problema é a falta de infraestrutura, que inclui a ausência de postes e cabos de alta tensão, além das estruturas específicas de sustentação. Dessa forma, não há outra alternativa a não ser a realização de uma obra.

O serviço deve seguir normas específicas da concessionária local e exige capacitação técnica, sendo regulado pelo sistema CONFEA/CREA. Por essa razão, a execução deve ser terceirizada a uma empresa especializada

Esse aspecto não impõe restrições ao processo licitatório no tocante aos níveis de participação na concorrência, uma vez que ao se consultar o mercado local e, também, contratações públicas similares, é possível verificar a existência de um relevante número de empresas que desempenham a atividade de acordo com o órgão regulador.

A obra não é extensa e vultuosa, características que se traduzem no valor global. Para empresas de grande porte o montante econômico pode não ser atrativo. Em uma primeira análise esse fato parece ser negativo, mas olhando por outro espectro, verifica-se que a concorrência se torna mais atrativa para empresas regionais e menores que muitas vezes não se sentem capazes de disputar contra concorrentes maiores.

Os materiais empregados na execução do objeto são comuns a qualquer serviço de mesma natureza.

O Município de Leme encontra-se inserido na Região Administrativa de Campinas e Metropolitana de Piracicaba, propriedade que confere ao mercado local a capacidade de fornecer todos os materiais necessários a execução do objeto.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste em contratar uma empresa especializada por meio de processo licitatório para:

- **Postes:** Implantar postes de concreto tubular, num total de 15 sendo: 10 - 9/400; 4 - 11/400 e 1 - 12/600.
- **Transformadores:** Instalar 01 transformador trifásico de distribuição para tensões primárias de 13800/ 13200/ 12600 Volts, tensões secundárias 220/127 Volts, ligação primária em triângulo e secundária em estrela com neutro acessível, nível de impulso de 95KV, sendo ele de 45KVA, com frequência de 60HZ.
- **Condutores:** Lançar 600m de cabo 35mm² de alumínio protegido classe 15KV para rede compacta; 165m de cabo nú de alumínio 02 sem alma; 530m de cabo pré-reunido XLPE/750V – PB35+35.
- **Iluminação Pública:** Instalar utilizadas 17 luminárias LED 120W acionadas por relés individuais.

8. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

Os quantitativos dos serviços foram retirados do projeto elaborado pela empresa SAEEL Engenharia Elétrica, Projetos e Assessoria Técnica LTDA, sob a responsabilidade do Engenheiro Eletricista Ademilson Savassi. O projeto foi aprovado pela concessionária por meio da CT 7961/2023.

9. ESTIMATIVA DE VALOR

Valor estimado para a contratação dos serviços: R\$ 151.325,22 (cento e cinquenta e um mil trezentos e vinte e cinco reais e vinte e dois centavos).

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto na alínea b do inciso V do art. 40 e art. 47, §1º, ambos da Lei nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala.

Haverá parcelamento da solução e, portanto, licitação por item, sempre que o objeto for divisível e tal decisão assegure:

- a) ser técnica e economicamente viável para atingimento dos resultados pretendidos;
- b) não haver perda de economia de escala;
- c) haver melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Em uma avaliação mais acurada constata-se de forma indubitável, que há fundamentos de ordem técnica e econômica para a unicidade ou não parcelamento do objeto da presente licitação.

Se for adotado o parcelamento da licitação para o objeto em tela, haverá comprometimento da logística com possibilidades de prejuízos econômicos e atraso na conclusão da obra. Isso porque os serviços a serem executados estão diretamente relacionados uns aos outros, de tal maneira que se faz necessária uma sincronia para a obtenção de um resultado final satisfatório.

Outra desvantagem que torna inviável o parcelamento do objeto da referida licitação está relacionado à dificuldade para apuração de responsabilidades, ou seja, experiências anteriores demonstraram que caso ocorra algum problema no serviço realizado, não raramente, as empresas licitantes imputam a culpa à outra.

Pelos motivos expostos o parcelamento do objeto da presente licitação não é viável técnica e economicamente e assim sendo a unicidade da licitação deverá ser preservada.

11. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE.

- A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

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

a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

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

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

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

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

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas.

- Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.

- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;

- Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços;

- Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto;

- A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação da relação de marcas e fabricantes dos produtos, podendo pedir a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista ambiental.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERPENDENTES

Contratos de manutenção são necessários. Todavia, o município de Leme já está em processo de contratação de uma empresa especializada para realizar a manutenção das luminárias públicas.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Os serviços dessa contratação serão financiados com recursos oriundos de emenda discricionária federal.

14. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Com a implementação da infraestrutura, espera-se tornar os logradouros mais seguros para os usuários.

15. MATRIZ DE RISCOS

Conforme Anexo I.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de obras declara viável esta contratação.

16.1- JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável e necessária para suprir as demandas do Município de Leme.

Leme, 20 de junho de 2024



Documento assinado digitalmente

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA

Data: 24/06/2024 12:22:39-0300

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

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
Matriz de Riscos

1. Informações Básicas

Responsável pela Edição	Data de Criação	Objeto da Matriz de Riscos
GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA	20/06/2024	Extensão de Rede com Instalação de Iluminação Pública

2. Histórico de Revisões

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-01	Competências requeridas para o planejamento da contratação	Responsável pelo planejamento da contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Planejamento	Administração	Médio
Impactos					
1	As especificações são incompletas ou com requisitos irrelevantes ou indevidamente restritivos, com consequente indefinição do objeto e dificuldade de obtenção da solução necessária ao atendimento da necessidade ou diminuição da competição e aumento dos custos.				
Ações Preventivas					
P-01	A contratação deve ser planejada por uma uma equipe multidisciplinar, incluindo pelo menos os papéis de requisitante, especialista e administrativo.		Responsável	Autoridade competente	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-02	Contratação direta (dispensa ou inexigibilidade) sem que haja modelos adequados de execução do objeto e de gestão do contrato.	Responsável pelo planejamento da contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Contratos com modelos inadequados (principalmente de execução do objeto e de gestão do contrato), com consequente não recebimento do objeto que satisfaz às necessidades que originaram a contratação e desperdício de recursos públicos.

Ações Preventivas

- P-01 Mesmo nas contratações diretas (inclusive de empresas públicas), devem ser elaborados os mesmos artefatos necessários para as contratações por meio de licitação (estudos técnicos preliminares, plano de trabalho e termo de referência ou projeto básico) .
- Responsável Equipe de planejamento e contratação.

Ações Corretivas

- C-01 Assessoria jurídica não aprova processo de contratação direta que não contenha os estudos técnicos preliminares, o plano de trabalho (no caso de serviços) e o projeto básico.
- Responsável** Órgão externo.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-03	Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares	Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Estudos técnicos preliminares cujo conteúdo não permite atingir seu objetivo, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.

Ações Preventivas

- P-01 Seguir as Leis e Normativos que definem o conteúdo dos estudos técnicos preliminares.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-04	Contratações desalinhadas com os planos	Execução de contratações desalinhadas com os objetivos estabelecidos pela organização	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 A organização deixa de investir em iniciativas que contribuam para o alcance de objetivos estratégicos.

Ações Preventivas

ANEXO I

P-01	Planejamento conjunto de todas as contratações e do orçamento da organização, verificando alinhamento das contratações previstas com os objetivos que constam dos planos, em especial as contratações de maior importância ou materialidade.	Responsável	Autoridade Competente
P-02	Órgão externo verifica se foi estabelecido o alinhamento entre cada uma dessas contratações e os objetivos dos planos.	Responsável	Órgão externo

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-05	Requisitos da contratação insuficientes	Definição de requisitos da contratação insuficientes	Planejamento	Administração	Médio
Impactos					
1	Contratação de solução que não atende à necessidade que originou a contratação, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.				
Ações Preventivas					

P-01	Servidor sênior revisa artefatos do planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-06	Requisitos da contratação desnecessários	Definição de requisitos da contratação indevidos	Planejamento	Administração	Médio
Impactos					
1	Limitação indevida da competição, com consequente elevação do preço contratado ou dependência (indevida) de um único fornecedor (no caso de inexigibilidade).				
Ações Preventivas					

P-01	Equipe de planejamento da contratação elabora quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados e, caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verifica se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliar a retirada ou flexibilização destes requisitos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-02	Servidor sênior revisa artefatos do planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-03	Equipe de planejamento somente inicia elaboração do termo de referência ou projeto básico após a aprovação dos estudos técnicos preliminares.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-07	Estimativas inadequadas de quantidades	Estimativa de quantidades maior ou menor que as necessidades da organização	Planejamento	Administração	Extremo
Impactos					

ANEXO I

- 1 Sobra de produtos ou serviços, com consequente desperdício desses itens e de recursos financeiros.
- 2 Falta de produtos ou serviços para atender à necessidade da contratação.
- 3 Celebração de aditivos contratuais que poderiam ter sido evitados (esses aditivos podem fazer com que o órgão sofra o efeito do “jogo de planilha”, se os preços tiverem sido manipulados pela contratada)
- 4 Novas contratações (por licitação ou não, se o erro de estimativa tiver sido grande, com todo o esforço administrativo decorrente)
- 5 Perda do efeito de escala, no caso de celebração de aditivos ou de realização de novas contratações, o que leva a custo final maior do que no caso de se efetuar uma única contratação com a soma das quantidades contratadas separadamente.
- 6 Utilização de orçamento superior ao previsto, o que pode levar ao cancelamento da contratação de outros itens previstos no planejamento conjunto das

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação define método para estimar as quantidades necessárias	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-02	Equipe de planejamento da contratação faz levantamento exaustivo da necessidade, de modo a diminuir o risco de celebração de aditivos ou novas contratações.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-03	Fiscal do contrato de uma determinada solução armazena dados da execução contratual, de modo que a equipe de planejamento da contratação que elaborar os artefatos da próxima licitação da mesma solução ou de solução similar conte com informações de contratos anteriores (e.g. séries históricas de contratos de serviços contínuos), o que pode facilitar a definição das quantidades e dos requisitos da nova contratação	Responsável	Fiscal de contrato

Ações Corretivas

C-01	Assessoria jurídica não aprova processo de contratação direta que não contenha os estudos técnicos preliminares, o plano de trabalho (no caso de serviços) e o projeto básico.	Responsável	Órgão externo.
------	--	--------------------	----------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-08	Análise de mercado inadequada	Levantamento de mercado deficiente (não verificou que não existe fornecedor para a solução como foi especificada).	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Licitação deserta (ou seja, nenhuma proposta é apresentada na licitação), com consequente retrabalho para realizar a contratação ou não atendimento da necessidade que originou a contratação.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação executa o levantamento de soluções do mercado junto a diferentes fontes possíveis, efetuando levantamento de contratações similares feitas por outros órgãos, consulta a sítios na internet (e.g. portal do software público), visita a feiras, consulta a publicações especializadas (e.g. comparativos de soluções publicados em revistas especializadas) e pesquisa junto a fornecedores.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-09	Planejamento da contratação não considera uma solução completa	Não planejar a contratação da solução como um todo	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Aquisição de somente parte da solução, com consequente impossibilidade de atender a necessidade de negócio que motivou a contratação.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação realizará os estudos técnicos preliminares identificando todas as partes da solução necessárias ao atendimento da necessidade que motivou a contratação, para somente depois decidir pelo parcelamento ou não para fins de contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-10	Não parcelar o que deve ser parcelado	Não parcelar solução cujo parcelamento é viável	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas: 1) É tecnicamente viável dividir a solução? 2) É economicamente viável dividir a solução? 3) Não há perda de escala ao dividir a solução? 4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-11	Parcelar o que não deve ser parcelado	Parcelar solução cujo parcelamento é inviável.	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Licitações com poucos fornecedores, com consequente aumento dos valores contratados em comparação à compra conjunta da solução.

Ações Preventivas

ANEXO I

A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

- P-01 1) É tecnicamente viável dividir a solução?
2) É economicamente viável dividir a solução?
3) Não há perda de escala ao dividir a solução?
4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-12	Expectativa de resultados não realistas	Definição de resultados não realistas.	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Frustração do beneficiário e de outros interessados, com consequente não atendimento da necessidade que gerou a contratação.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação deve avaliar a possibilidade da contratação alcançar os resultados esperados definidos pela área requisitante. Se a equipe de planejamento considerar que os resultados não são realistas, deve negociar com a área requisitante para ajustar as expectativas, planejando, assim, uma contratação viável. Caso a negociação não se mostre eficaz, a equipe de planejamento deve levar o caso às instâncias superiores.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-13	Inexistência de avaliação da necessidade de adequação da organização	Inexistência de avaliação da necessidade de adequação da organização	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Desconsideração dos custos para essa adequação na avaliação para a escolha da solução a contratar, com consequente escolha da solução que não é a mais vantajosa para a Administração.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação elabora planejamento da adequação do ambiente da organização e considera seus custos na análise que determina a solução que será escolhida.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-14	Intempestividade na adequação do ambiente da organização	Intempestividade na adequação do ambiente da organização	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

ANEXO I

- 1 Atraso no alcance dos resultados pretendidos com a contratação ou atraso do início dos trabalhos da contratada, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação ou surgimento de pleitos da contratada de algum tipo de indenização, pois esta já terá alocado recursos sem poder obter retorno.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação elabora cronograma para a adequação do ambiente da organização, bem como os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores e o inclui nos artefatos do planejamento da contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação./ Gestor Patrimonial
P-02	A equipe de planejamento da contratação, com o apoio dos gerentes máximos da área especialista e da área beneficiária, obtém compromissos de todos os atores responsáveis (e.g., atas de reuniões) pelas mudanças no ambiente da organização necessárias para que a solução gere os benefícios esperados.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação/ Gestor Patrimonial

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-15	Análise de risco deficiente	Análise de risco deficiente	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Desconsideração de riscos relevantes, com consequente impacto causado por estes riscos relevantes.

Ações Preventivas

P-01	Servidor sênior revisa os artefatos do planejamento, incluindo a análise de riscos.	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	--------------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-16	Termo de referência ou projeto básico incompleto ou Inconsistente	Termo de referência ou projeto básico incompleto ou Inconsistente	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 PB cujo conteúdo não permite selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração ou a contrato sem mecanismos adequados para a gestão contratual, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento elabora lista de verificação para analisar a completude do PB.	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	--------------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-17	Questionamentos quanto a exigências não usuais	Questionamentos quanto a exigências contidas no edital legais e legítimas, mas não usuais	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

ANEXO I

- 1 Questionamentos no certame (e.g., impugnações, recursos) e junto a órgãos externos (e.g., poder judiciário, TCU), com consequente paralisação do certame (e.g., medidas cautelares) até que a exigência seja compreendida.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação inclui referência aos dispositivos legais e/ou jurisprudência que fundamenta a inclusão das exigências que não são usuais e têm maior risco de questionamentos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-18	Justificativa da contratação não é explicitada em nível de detalhe adequado	Justificativa da contratação não é explicitada em nível de detalhe adequado	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Atraso na contratação devido a necessidade de reunir e sistematizar as justificativas (e.g., atender a solicitação de informações em processo de mandado de segurança com pedido de suspensão liminar da licitação).

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui como item do termo de referência ou projeto básico a fundamentação da contratação, mesmo que não haja dispositivo normativo explícito obrigando a tal. Incluindo os seguintes itens: 1) referência aos estudos técnicos preliminares em que o termo de referência ou o projeto básico foi baseado; 2) necessidade da contratação; 3) alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior e do órgão; 4) relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item; 5) levantamento de mercado; 6) justificativas da escolha do tipo de solução a contratar; 7) justificativas para o parcelamento ou não da solução; 8) resultados pretendidos; 9) declaração da viabilidade da contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-19	Ausência da descrição da solução como um todo	Ausência da descrição da solução como um todo	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

ANEXO I

- 1 Falta de compreensão dos licitantes do contexto em que se insere a solução objeto da licitação, com consequente oferecimento de proposta que não atende a necessidade da contratação.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação inclui no TR ou PB seção destinada a descrever a solução como um todo, explicitando que o objeto da licitação é uma parte desta solução.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-20	Definição de mecanismos que propiciem a ingerência da organização na administração da contratada	Definição de mecanismos que propiciem a ingerência da organização na administração da contratada	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Prática de ilícito trabalhista ante os entendimentos contidos na Súmula 331/TST. Os procedimentos a seguir propiciam a citada ingerência:
- a) exigência dos funcionários da contratada trabalharem dentro das instalações do órgão sem justificativa;
 - b) submissão dos funcionários da contratada à avaliação do órgão, tais como exames de admissão, entrevistas ou assemelhados;
 - c) definição dos salários a serem pagos pela contratada aos seus funcionários;
 - d) exigência de assinatura de Termo de Responsabilidade e Sigilo para acesso às informações e aos sistemas do órgão diretamente junto aos funcionários da contratada, devendo-se exigir que a contratada obtenha esse compromisso junto aos seus funcionários, bem como a fiscalização de seu fiel cumprimento;
 - e) indicação de pessoa para ser contratada pelo fornecedor.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação deve definir, no modelo de execução do objeto, que:
- a. os funcionários da contratada somente devam trabalhar dentro das instalações do órgão se for estritamente necessário, com a devida justificativa;
 - b. a interação entre o órgão e a contratada ocorra essencialmente por intermédio do preposto, com exceção de serviços que exijam interação direta entre os usuários do serviço e a contratada;
 - c. aspectos relativos à relação contratual entre a contratada e seus funcionários (e.g. solicitação de férias e avaliação de desempenho individual) sejam tratados entre essas duas partes, sem interferência do órgão;
 - d. no caso da adoção, excepcional, de modelo de execução indireta pela alocação por postos de trabalho, também conhecidas como contratação por body shopping, o órgão deva se restringir a fazer com que a contratada cumpra o modelo de execução do objeto citado, que deve definir claramente elementos que incluam
 - 1) a qualificação técnica necessária para assumir cada posto de serviço; e
 - 2) os documentos que servirão para comprovar a qualificação exigida junto ao órgão;
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

ANEXO I

P-01	e. o Termo de Responsabilidade e Sigilo para acesso às informações e aos sistemas do órgão seja coletado pela contratada junto a cada funcionário seu e entregue ao órgão, de modo que não seja coletado diretamente pelo órgão junto aos funcionários da contratada;	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	f. é vedado aos servidores públicos, formal ou informalmente, qualquer tipo de ingerência, ou influência sobre a administração da contratada, ou comando direto sobre os funcionários;		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-21	Forma de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato	Ausência de acompanhamento e fiscalização concomitante à execução da Gestão de Contrato.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

- 1 Distorções na execução do objeto que somente serão detectadas na etapa de recebimento, com consequente necessidade de retrabalho e atraso na entrega do objeto que estará em condições de ser aceito

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de execução do objeto a previsão de acompanhamento e fiscalização concomitantes à execução, incluindo a possibilidade de inspeções in loco e diligências, quando aplicáveis, bem como forma de execução desses procedimentos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Ações Corretivas

C-01	Gestor do contrato avalia a possibilidade de, na execução do contrato, dividir demandas grandes e longas (e.g., instalar divisórias em todo o prédio) em demandas menores e mais curtas (e.g., várias ordens de serviço, cada uma delas para instalar as divisórias de um andar do prédio).	Responsável	Gestor do contrato
------	---	--------------------	--------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-22	Competências requeridas para a gestão do contrato	Responsável pela gestão do contrato não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

- 1 Não detecção de descumprimento de partes da avença com suas consequências

Ações Preventivas

ANEXO I

Equipe de planejamento da contratação prevê no modelo de execução do objeto que ocorrerá uma reunião de iniciação do contrato, imediatamente após a assinatura do contrato, com a presença das partes interessadas, para esclarecer pelo menos os seguintes pontos:

- a. o objeto do contrato;
- b. a forma de comunicação entre as partes, que deverá ocorrer primordialmente entre representantes da organização e o preposto da contratada;
- c. as providências previstas para a inserção da contratada na organização;
- d. o modelo de execução do objeto;
- e. o modelo de gestão do contrato, que inclui a forma de acompanhamento dos trabalhos (e.g. mediante relatórios de prestação dos serviços entregues pela contratada e reuniões mensais entre as partes);
- f. as formas de recebimento provisório e definitivo;
- g. as sanções e glosas aplicáveis;
- h. os procedimentos de faturamento e pagamento;
- i. no caso de contratos com previsão de uso de ordens de serviço, detalhar os campos da OS na reunião, os critérios de qualidade utilizados e as situações que ensejem a recusa de produtos e serviços;
- j. se necessário, deve ser estabelecido cronograma de execução das providências previstas para adequação do ambiente do órgão (e.g. ocupação de espaço físico pela contratada, alocação de equipamentos do órgão, instalação de links de comunicação, alocação de crachás para os funcionários da contratada e concessão de perfis de acesso a serviços do órgão).

P-01

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-23	Reunião de iniciação do contrato	Elementos básicos do contrato não estão claros de forma uniforme para as partes	Planejamento	Administração	Alto
Impactos					
1	Diferenças de entendimentos e expectativas entre as partes, com consequente atraso durante a execução do contrato devido à necessidade de esclarecer os pontos				
Ações Preventivas					
P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato o estabelecimento de uma equipe multidisciplinar de fiscalização do contrato, incluindo pelo menos os papéis de gestor do contrato, requisitante, especialista e administrativo.		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-24	Ausência de protocolo de comunicação formal entre partes contratantes	Ausência de protocolo de comunicação formal entre partes contratantes	Gestão de Contrato	Administração	Médio

Impactos

- 1 Falhas na comunicação entre as partes, e ausência de evidências das ocorrências do contrato, com consequente retardo e falhas na execução do contrato, e impossibilidade de identificar a parte descumpridora do contrato.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato a definição de protocolo de comunicação entre contratante e contratada ao longo da execução contratual.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-25	Método subjetivo para avaliação da conformidade do objeto	Subjetividade na definição dos resultados que serão mensurados para fins de remuneração da contratada	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Pagamentos sem que tenham sido realmente entregues resultados que atendem às necessidades da organização ou paralisação do contrato (devido à Administração recusar-se a dar aceite às entregas da contratada e esta entender que os resultados são os que o contrato prevê), com consequente desperdício de recursos públicos e não atendimento das necessidades da organização.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação define no modelo de gestão do contrato método objetivo para avaliação da conformidade dos produtos e serviços entregues, definindo os parâmetros que serão utilizados para balizar a mensuração dos serviços prestados.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-26	Segregação entre recebimentos provisório e definitivo, no caso de serviços	Complexidade do recebimento provisório dos serviços	Gestão de Contrato	Administração	Médio

Impactos

- 1 Necessidade de o fiscal ter maior disponibilidade para executar o acompanhamento e fiscalização com respeito aos aspectos técnicos do contrato ou incorreção nos procedimentos de recebimento, com consequente não avaliação de outros aspectos contratuais ou recebimento de serviço em desconformidade com especificações técnicas.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação prevê no modelo de gestão do contrato a segregação do recebimento dos serviços de forma que:		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	a) o recebimento provisório, a cargo do fiscal que acompanha a execução do contrato, baseie-se no que foi observado ao longo do acompanhamento e fiscalização; e b) o recebimento definitivo, a cargo de outro servidor ou comissão responsável pelo recebimento definitivo, deve basear-se na verificação do trabalho feito pelo fiscal e na verificação de todos os outros aspectos do contrato que não a execução do objeto propriamente dita.			

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-27	Não manutenção das condições contratuais	Ausência de consequências para a contratada caso não mantenha as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

- 1 Retorno de todos os riscos que foram mitigados por meio dos critérios de habilitação e qualificação da licitação.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato:		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	a) cláusula que estabeleça a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;			
	b) cláusula de penalidade para o inadimplemento da cláusula acima (não manutenção das condições); c) cláusula de garantia contratual prevendo a execução da garantia para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração pela não manutenção das condições, além das penalidades já previstas em lei.			
P-02	Fiscal administrativo do contrato exige a comprovação, por parte da contratada, da manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação ao longo da execução do contrato, abrindo procedimento administrativo para aplicação de sanções e execução da garantia em caso de desconformidade .		Responsável	Fiscal Administrativo

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-28	Cláusulas de penalidade genéricas	Cláusulas de penalidade genéricas	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Impossibilidade de aplicação de penalidades, com consequente impossibilidade de induzir o contrato a voltar a normalidade em caso de desconformidade na execução.

Ações Preventivas

ANEXO I

Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato cláusulas de penalidades observando as seguintes diretrizes:

- P-01
- a. atrelar multas às obrigações da contratada estabelecidas no modelo de execução do objeto (e.g. multas por atraso de entrega de produtos e por recusa de produtos);
 - b. definir o rigor de cada multa de modo que seja proporcional ao prejuízo causado pela desconformidade;
 - c. definir o processo de aferição da desconformidade que leva à multa (e.g. cálculo do nível de serviço obtido);
 - d. definir a forma de cálculo da multa, de modo que seja o mais simples possível;
 - e. definir o que fazer se as multas se acumularem (e.g. distrato);
 - f. definir as condições para aplicações de glosas, bem como as respectivas formas de cálculo.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-29	Utilização, sem críticas, de modelos contidos em outros editais	Aproveitamento de projeto básico de outra instituição mais madura ou menos madura.	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1
- Utilização de modelos de execução do objeto e de gestão do contrato para os quais o órgão não está preparado, com consequente não gestão do contrato segundo as regras nele contidas e as consequências de uma má gestão contratual.

Ações Preventivas

- P-01
- Equipe de planejamento da contratação, com base nos elementos dos estudos técnicos preliminares, avalia todas as condições estabelecidas no edital e decide se é possível cumpri-las e se são suficientes para que a organização tenha sua necessidade atendida.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-30	Cumprimento, pelas contratadas, das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS.	Utilização de controles, durante a fiscalização, pouco eficazes para garantir o cumprimento, pelas contratadas, das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS.	Gestão de Contrato	Contratada	Alto

Impactos

- 1
- Ineficiência e ineficácia da fiscalização contratual (e.g., aumento dos encargos na fiscalização sem necessariamente diminuir o risco de as obrigações não estarem sendo cumpridas pelas contratadas), com consequente diminuição da atenção da fiscalização no cumprimento do objeto do contrato e com baixa eficácia na mitigação dos riscos de descumprimento dessas obrigações pela contratada (descumprimento este que traz possibilidade de responsabilização solidária da administração).

Ações Preventivas

Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato:

a) que as verificações documentais relativas aos aspectos trabalhistas, previdenciários e do FGTS, além de contemplar os documentos que atestem a regularidade da contratada como um todo; Complementarmente, a critério da administração, poderão ser exigidos que a contratada apresente:

a.1) documentos comprobatórios da realização do pagamento de salários, vale-transporte e auxílio alimentação;

a.2) extratos das contribuições previdenciárias retirados pelos próprios empregados terceirizados por meio do acesso as suas contas;

a.3) extratos dos depósitos no FGTS retirados pelos próprios empregados terceirizados por meio do acesso as suas contas;

b) que a contratada está obrigada a:

b.1) viabilizar o acesso de seus empregados, via internet, por meio de senha própria, aos sistemas da Previdência Social e da Receita Federal do Brasil, com o objetivo de verificar se as suas contribuições previdenciárias foram recolhidas;

b.2) viabilizar a emissão do cartão cidadão pela Caixa Econômica Federal para todos os empregados;

b.3) oferecer todos os meios necessários aos seus empregados para a obtenção de extratos de recolhimentos das contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS sempre que solicitado pela fiscalização;

c) cláusulas de penalidade que considerem como falta grave, caracterizada como falha em sua execução que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária (fixar o quantum) e da declaração de impedimento para licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002 (fixar o prazo):

c.1) o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação no prazo previsto em lei;

c.2) o não recolhimento das contribuições sociais da Previdência Social;

c.3) o não recolhimento do FGTS dos empregados.

c.3) o não recolhimento do FGTS dos empregados.

d) que a cláusula de garantia deve assegurar também o pagamento de:

d.1) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

d.2) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;

d.3) prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

d.4) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela contratada.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-31	Qualificação econômico-financeira	Empresas sem qualificação econômico-financeira adequada para a execução do objeto participando da licitação.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto

Impactos

- 1 Contratação de empresa incapaz de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações

Ações Preventivas

A equipe de planejamento da contratação inclui as seguintes exigências de qualificação econômico-financeira como condição de habilitação:

- P-01 a) índices de Liquidez Geral (LG) ≤ 1 ,
b) Liquidez Corrente (LC) ≤ 1
c) Solvência Geral $\leq 0,6$

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-32	Atestado	Atestado de capacidade técnica não determina necessidade de comprovação de execução de objeto com características, prazo e qualidade compatíveis com o que se deseja contratar.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto

Impactos

- 1 Contratação de empresa incapaz de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato.
- 2 Limitação indevida da competição, com consequente elevação do preço contratado ou interrupção do processo de contratação (e.g., mandado de segurança no poder judiciário, determinação dos órgãos de controle).

Ações Preventivas

Equipe de planejamento da contratação inclui exigência de apresentação de atestado para comprovação da qualificação técnica atentando às seguintes diretrizes:

- P-01 a) deve-se explicitar as características relevantes do objeto que serão objeto de comprovação do atestado, não se devendo fazer descrições genéricas (e.g., "atestado compatível com o objeto deste certame"), que podem deixar margem de dúvida quanto ao que deve ser comprovado;
b) no caso da contratação de serviços, o atestado deve referir-se somente à experiência em serviços e ambientes relevantes para o objeto do contrato;
c) deve-se permitir o somatório de atestados nos casos em que a aptidão técnica das licitantes puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado, e vedar o somatório em caso contrário;

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

ANEXO I

P-01	d) não se deve exigir a comprovação da execução do objeto mais de uma vez (i.e., um atestado - ou conjunto de atestados se admitida a soma - evidenciando que o objeto foi executado uma única vez é o necessário e suficiente para a habilitação);	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	e) não deve ser estabelecido limitação temporal para os atestados, ou seja, não se pode rejeitar atestado devido à sua antiguidade (mas deve-se exigir que o objeto do atestado tenha sido executado dentro de determinado prazo compatível com o prazo do contrato que se pretende firmar);		
	f) não se pode estabelecer qualquer distinção entre atestados de serviços prestados a organizações públicas e a organizações privadas;		
	g) se o serviço objeto do contrato tiver que ser executado sob responsabilidade de profissional cuja profissão seja regulamentada (e.g., engenharia), deve-se exigir o registro do atestado na entidade profissional competente; caso contrário, se a profissão não for regulamentada (e.g., tecnologia da informação), não se deve exigir este registro.		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-33	Ausência de refinamento da estimativa de preços realizada nos estudos técnicos preliminares	Ausência de refinamento da estimativa de preços realizada nos estudos técnicos preliminares, em especial para contratações complexas.	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- Inclusão no TR ou PB de referência de preço inadequada, com consequente utilização de parâmetro inadequado para julgamento da proposta vencedora e dificuldade de justificar as estimativas quando questionados por partes interessadas.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação avalia a necessidade de refinar a estimativa de preços, e se for necessário, refina a estimativa considerando os mesmos riscos e controles apresentados no item "Estimativa preliminar de preços" dos estudos técnicos preliminares.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-34	Indisponibilidade orçamentária	Contratações anteriores acima do valor previsto e aditivos contratuais em outros contratos não previstos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

- Indisponibilidade orçamentária, com consequente impossibilidade de contratação

Ações Preventivas

P-01	Gestor responsável pelas aquisições mantém informações sobre a disponibilidade orçamentária e financeira, incluindo informações atualizadas sobre a situação de cada contratação da organização (e.g., planejada, licitada, contratada), sobre os valores empenhados, liquidados e pagos, e sobre a dotação disponível (e.g., por meio de uma planilha)	Responsável	Autoridade competente
------	---	--------------------	-----------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-35	Idoneidade dos atestados	Atestados apresentados para comprovação da qualificação técnica muito antigos ou emitidos antes do término do contrato a que ele se refere.	Seleção do Fornecedor	Contratada	Extremo

Impactos

- 1 Impossibilidade de aferir a qualificação técnica da empresa, com consequente contratação de empresa com qualificação inadequada e suas consequências.

Ações Preventivas

P-01	Área administrativa inclui no edital entre os procedimentos de avaliação da qualificação técnica que: a) a contratada deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços; b) somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior;	Responsável	SALC
------	---	--------------------	------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-36	Não formalização de papéis	Os atores que devem atuar na fase de gestão do contrato (e.g., gestor, fiscal requisitante, fiscal especialista, fiscal administrativo, preposto) atuam sem nomeação formal.	Gestão de Contrato	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Questionamento da legitimidade dos atos praticados na gestão contratual, com consequente impossibilidade de responsabilizar as partes do contrato e os agentes públicos que atuaram sem delegação.

Ações Preventivas

P-01	Autoridade competente nomeia formalmente os representantes da organização que atuarão na gestão do contrato, assim como seus substitutos eventuais.	Responsável	Autoridade competente
P-02	Gestor do contrato exige, após assinatura do contrato e antes do início da execução contratual, que o representante legal da contratada apresente formalmente o preposto da contratada. O procedimento de apresentação formal do preposto deve ocorrer sempre que houver sua substituição ou ausência temporária.	Responsável	Gestor do contrato

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-37	Disponibilidade para fiscalizar	Ator designado pela Administração para atuar na fase de gestão do contrato (e.g., gestor, fiscal requisitante, fiscal especialista e fiscal administrativo) não possui tempo suficiente para desempenhar as atividades.	Gestão de Contrato	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Não fiscalização adequada dos aspectos sob sua responsabilidade, com consequente não detecção de descumprimento de partes da avença com suas consequências.

Ações Preventivas

P-01	Autoridade competente que nomeia representantes da Administração para atuar na gestão/fiscalização dos contratos avalia se este possuirá tempo hábil para executar a atividade, considerando suas demais atribuições, avaliando ainda a necessidade de designar a atribuição em caráter de exclusividade e a quantidade (e complexidade) dos contratos em cuja gestão/fiscalização o designado já atua .	Responsável	Autoridade competente
------	--	--------------------	-----------------------

Ações de Contingência

C-01	Representante da administração nomeado para atuar na fiscalização ou gestão contratual que não tenha tempo hábil para executar a atividade notifica formalmente autoridade que o nomeou do fato.	Responsável	Fiscal de contrato
------	--	--------------------	--------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-38	Licitante não mantém regularidade fiscal	Licitante não mantém a regularidade fiscal da habilitação na fase de execução contratual.	Gestão de Contrato	Contratada	Extremo

Impactos

- 1 Pagamento de fornecedor em débito com a fazenda, com consequente impossibilidade de a fazenda pública ressarcir-se de valores devidos.

Ações Preventivas

P-01	Fiscal (administrativo) consulta no Sicaf manutenção da regularidade fiscal antes de cada pagamento e, em caso de irregularidade, executa os procedimentos do art. 3º, §4º, da IN-SLTI 4/2013, no que couber.	Responsável	Fiscal administrativo
------	---	--------------------	-----------------------

Leme, 20 junho de 2024

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
 Data: 24/06/2024 12:22:39-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
ESTADO DE SÃO PAULO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXTENSÃO DE REDE COM INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Rua Capitão João Pacheco Junior

Rua João Braz Filho

Avenida Maximiano Villa Rios



**SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO URBANO**

Armando de Sales Oliveira, 1085 • Centro • Leme • SP

(19) 3097.1000 • obraseplanejamento@leme.sp.gov.br • www.leme.sp.gov.br

1.	Objeto.....	5
2.	Localização	5
3.	Generalidades.....	5
4.	Especificações Técnicas de Insumos.....	7
4.1.	Placa de obra.....	7
4.2.	Assentamento de postes circulares de concreto.	14
4.3.	Chave fusível base 'C' para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível.....	14
4.4.	Suporte para transformador em poste de concreto circular - fornecimento e instalação.....	15
4.5.	Grampo de linha viva+conector compressão estribo.....	15
4.6.	Para-raio tp válvula 15kv/5ka - fornecimento e instalação	15
4.7.	Transformador de distribuição, 45 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste.....	16
4.8.	Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 2 - fornecimento e instalação. Af_07/2020	16
4.9.	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C / Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 0,6/1kv - isolação hepr 90°c.....	17
4.10.	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	17
4.11.	Gancho olhal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm.....	17
4.12.	Grampo paralelo metálico, para redes aéreas de distribuição de energia elétrica	17
4.13.	Manilha sapatilha de ferro	18
4.14.	Mão francesa de 700 mm.....	18
4.15.	Olhal para parafuso m16 (5/8´)	18
4.16.	Isolador, tipo pino, para tensão 15 kv.....	19
4.17.	Arruela em aço galvanizado, diâmetro externo = 35mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18mm.....	19
4.18.	Parafuso francês m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diâmetro = 16 mm, cabeça abaulada .	19
4.19.	Parafuso quadrado m 16x45mm	20

4.20.	Suporte Perfil "U" para rede de distribuição compacta 900 mm	20
4.21.	Braço afastador horizontal	20
4.22.	Braço tipo L para postes - Rede Compacta	21
4.23.	Sela para cruzeta.....	21
4.24.	Cruzeta polimérica de 2400 mm.....	21
4.25.	Sapatilha em aço galvanizado para cabos com diâmetro nominal ate 5/8"	21
4.26.	Isolador de suspensão tipo bastão classe 15 kv, polimérico	22
4.27.	Armação secundária, com 2 estribos, sem isolador - fornecimento e instalação	22
4.28.	Isolador, tipo roldana, para baixa tensão	23
4.29.	Haste de aterramento, diâmetro 3/4", com 3 metros	23
4.30.	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm ²	23
4.31.	Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm ² 24	
4.32.	Eletroduto pvc rígido, diâmetro 40mm, com 3 metros, para spda.....	24
4.33.	Luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w.....	24
4.34.	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste de concreto.....	25
4.35.	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm ² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro).....	25
4.36.	Cabo Nu de Alumínio 4 AWG - com alma	25
4.37.	Cabo Nu de Alumínio 2 AWG - sem alma	26
4.38.	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 5/16' (7,94 mm)	26
4.39.	Cabo de alumínio protegido 35 mm ² 15 kv.....	27
4.40.	Espaçador losangular	27
4.41.	Conector perfurante de distribuição	27
5.	Remoção de entulhos	28

6.	Estruturas da Rede Primária.....	28
6.1.	CE1;.....	28
6.2.	CE3TR	29
6.3.	N3.CE3 CF	30
6.4.	N3.	31
6.5.	M2.....	31
7.	Estruturas da Rede Secundária.	32
7.1.	FLABIT	32
7.2.	FLBIT	32
7.3.	SDBIT	33
7.4.	STBI.....	33
8.	Medição e Recebimento	34

1. **Objeto**

Extensão de Rede com Iluminação Pública.

2. **Localização**

Rua Capitão João Pacheco Junior

Rua João Braz Filho

Avenida Maximiano Villa Rios

3. **Generalidades**

O presente documento, especifica os padrões técnicos mínimos, a serem obrigatoriamente respeitados durante a “*Extensão de Rede com Iluminação Pública*”. O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela Empresa reconhecida contratualmente como a executante da obra, doravante simplesmente denominada como “CONTRATADA”, sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pelo Município de Leme, doravante simplesmente denominado(s) por “FISCALIZAÇÃO”.

Será vedado à CONTRATADA, realizar serviços em desacordo com as recomendações técnicas dos fabricantes de todos os materiais e equipamentos a serem empregados, sendo obrigatória, portanto, a utilização de todo o ferramental, materiais consumíveis e serviços necessários especificados nas recomendações dos manuais dos fabricantes.

Os serviços deverão ser realizados obedecendo estrita e integralmente aos projetos fornecidos. Entende-se por projeto: os desenhos, este Memorial Descritivo, planilhas e outros documentos afins que indiquem como os serviços devam ser executados.

É possível que, no decorrer da obra, seja necessário se criar novos serviços que não tenham sido considerados nas especificações ou no projeto. Tais acréscimos deverão ser previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Serão documentos complementares a esta Especificação, independente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto deste Memorial;
- Caderno de Encargos e Composições Unitárias dos bancos de dados utilizados para a elaboração da planilha orçamentária;
- Instruções Técnicas e Catálogos de fabricantes quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As Normas das concessionárias de serviços públicos;
- Normas do CREA Estadual;
- Normas Municipais;

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT, CREA e Normas municipais prevalecem sobre o orçamento e este, sobre estas especificações, e estas, sobre os projetos;

- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

Todos os detalhes e serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas especificações técnicas, assim como os serviços aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como parte dos projetos.

Nos casos omissos ou suscetíveis de dúvida, a CONTRATADA deverá recorrer à FISCALIZAÇÃO para esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais sempre comunicadas por escrito.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obra são de responsabilidade da CONTRATADA. Nele deverão ser anotadas diariamente, pelo responsável técnico, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorologias, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a FISCALIZAÇÃO sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto. Será de responsabilidade da FISCALIZAÇÃO dar vistas ao Diário em todas as visitas, tomando ciência de todas as informações e solicitar providências no que couber.

Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO para esclarecimentos que se fazem necessários sobre aspectos de execução de obra, conforme orientações estabelecidas em projetos.

Cabe a CONTRATADA analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exequidade dos projetos, memoriais e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise dos pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Assinado o contrato, para que a empresa vencedora da licitação possa iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:

- ARTs dos responsáveis técnicos pela obra, registrada no CREA do estado onde se localiza o empreendimento;
- Licença ambiental de instalação obtida no órgão ambiental competente, quando for o caso;
- Alvará de construção, obtido na prefeitura municipal;
- Certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no Instituto Nacional do Seguro Social, no prazo de trinta dias contados do início de suas atividades;
- Ordem de serviço da Administração autorizando o início dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA deverá disponibilizar técnico em segurança do trabalho para responsabilizar-se pela obra.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do (s) contrato (s) referente a prazos e multas.

4. Especificações Técnicas de Insumos

4.1. Placa de obra

Deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:
proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):
• Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
• Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):
• Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
• Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:
1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):
• Cor de fundo: branca.
• As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0
Pantone:
Pantone 116 C
RGB:
R252 G206 B1

CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58

CMYK:
C100 M0 Y100 K60
Pantone:
Pantone 3425 C
RGB:
R0 G88 B38

ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

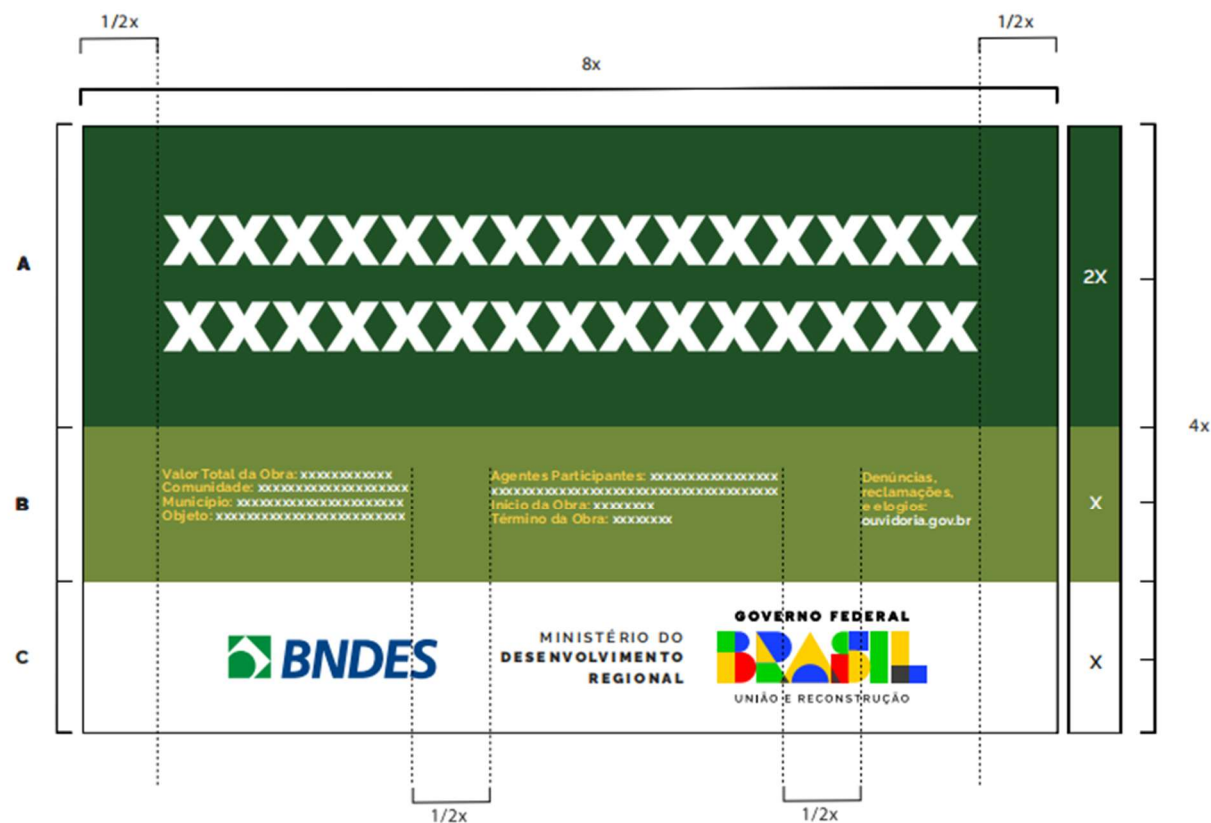
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 ($60 \times 1 = 60$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

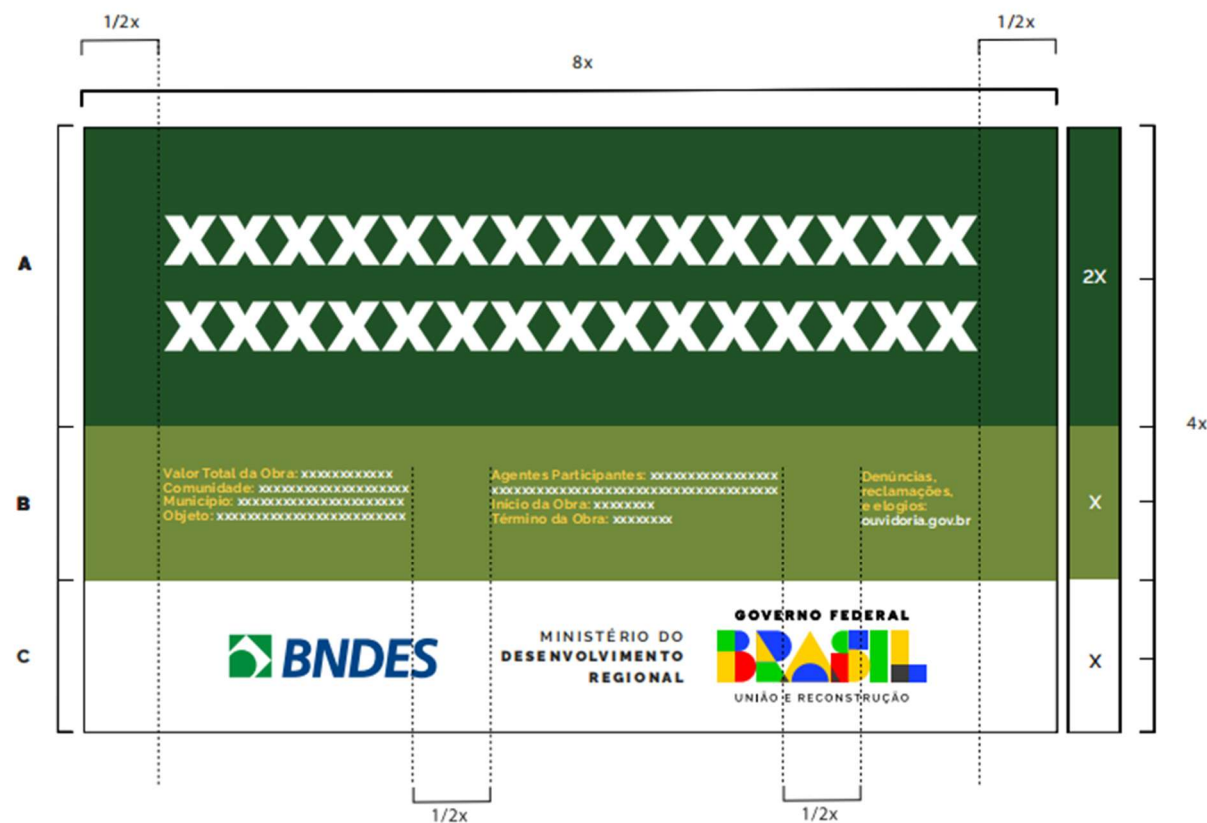
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 ($20 \times 1 = 20$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

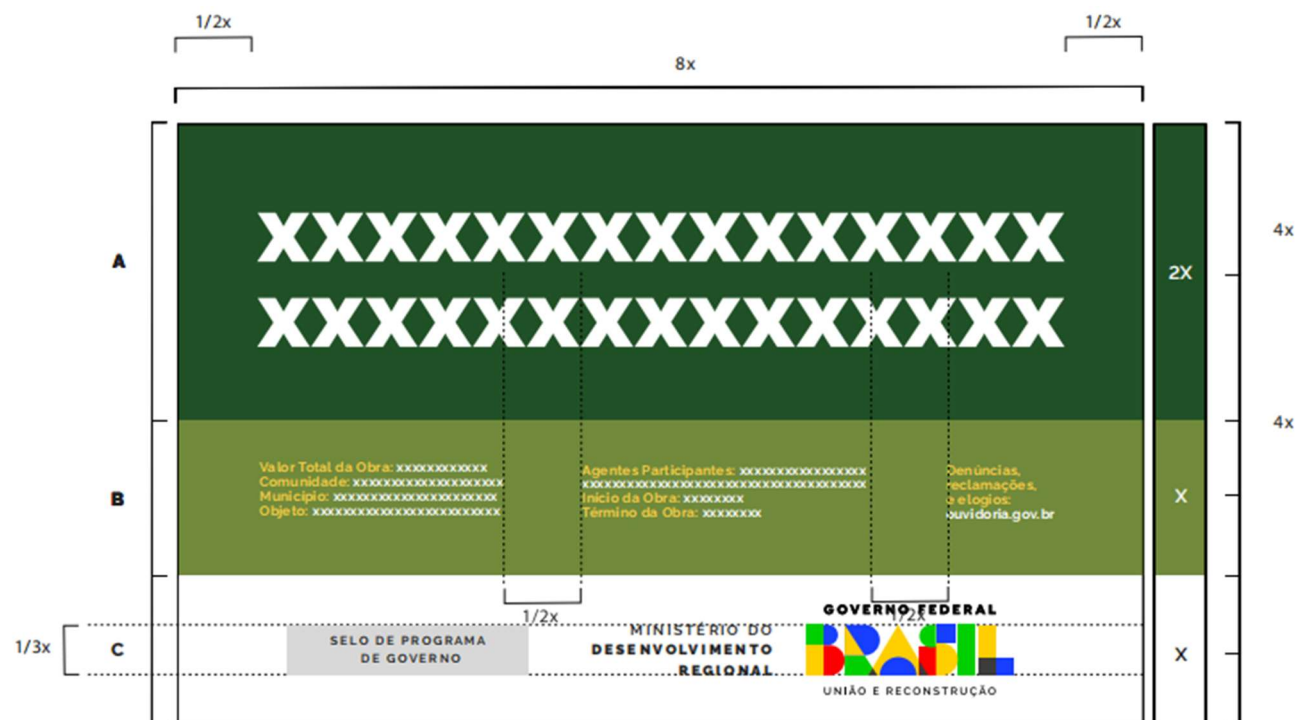


ASSINATURAS E MARCAS

Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.



A placa de identificação da obra, deverá conter informações relativas à natureza da obra, nome da empresa executante e dos profissionais responsáveis com seus respectivos registros no CREA.

Após o termino da obra, a placa deverá ser entregue em local específico a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

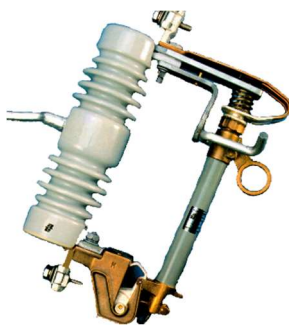
4.2. Assentamento de postes circulares de concreto.

Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012; - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre; - Posiciona-se a cordoalha; - Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; - Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste; - Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo; - Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos últimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.



4.3. Chave fusível base 'C' para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível

O item remunera o fornecimento de chave fusível base 'C', para 15 kV / 200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA, conforme o modelo, constituída por: isolador vitrificado de alta resistência; molas em aço inoxidável; contatos em cobre eletrolítico prateado; conectores tipo grampo paralelo estanhado; gancho para operação com ferramentas 'Load Buster'; todas as partes fundidas em bronze; todas as partes ferrosas galvanizadas a fogo; ferragens de fixação para uso ao tempo, referência chave fusível 'DHC', fabricação Delmar ou equivalente. Remunera também o fusível compatível conforme a capacidade de ruptura, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chave e do fusível, em postes ou cabines.



4.4. Suporte para transformador em poste de concreto circular - fornecimento e instalação

Elemento metálico circular de fixação utilizado em instalações elétricas.



4.5. Grampo de linha viva+conector compressão estribo

Destinado para interligação da rede de média tensão em cabos de cobre, alumínio CA ou CAA (com estribo) à ligação de chave fusível, chave faca ou transformador.



4.6. Para-raio tp válvula 15kv/5ka - fornecimento e instalação

Para-raio de distribuição polimérico, dispositivo de proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra surtos elétricos em geral de óxido de zinco polimérico (borracha de silicone ou outros materiais). Coleta deve incluir preço do fornecimento de cobertura isolante (invólucro) polimérica, em geral fabricada em borracha de silicone e opcional na compra. Não confundir com para-raios tipo franklin (captor).



4.7. Transformador de distribuição, 45 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste

Verificar o local da instalação. - Instalar os para-raios no transformador. - Ligar o cabo do dispositivo de aterramento do transformador. - Conectar os cabos de ligação nas buchas do transformador. - Com auxílio do guindauto, içar o transformador até local estabelecido. - Fixar o transformador nas cintas/abraçadeiras anteriormente instadas. - Por fim, instalar os cabos de entrada do transformador na rede de distribuição existente da concessionária e, conectar os cabos de saída do transformador, na rede direcionada para os consumidores.



Os transformadores devem ter sempre especificadas a potência, classe, as tensões entre fases e neutro. Sua instalação pode ser aérea ou em abrigo de acordo com critérios estabelecidos na concessionária local. Durante sua operação são expostos a fatores externos tais como alto stress dielétrico, causado por descargas atmosféricas, assim como a grandes esforços mecânicos decorrentes de curtos-circuitos. Por isso seu núcleo magnético e enrolamentos - estes fabricados com fios ou chapas de alumínio - devem ter projeto adequado para oferecer baixas perdas, alto rendimento e confiabilidade

4.8. Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, awg 2 - fornecimento e instalação. **Af 07/2020**

Verificar o local da instalação; - Posicionar a alça envolvendo o isolador; - Para o fechamento, entrelaçar a alça nos cabos até a completa fixação.



Acessório utilizado para ancoragem do cabo em fim de linha, derivações, ângulos e estruturas com ligação de equipamentos. Material pré-formado em aço galvanizado devem apresentar uma superfície lisa, contínua, de espessura uniforme, fiel à forma dos condutores e isenta de quaisquer imperfeições, tais como rebarbas, cantos vivos, inclusões e outros defeitos incompatíveis com o emprego do material.

4.9. Cabo de cobre flexível de , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C .

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

4.10. Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm

O item remunera o fornecimento de braçadeira circular em aço carbono SAE 1010 / 1020 galvanizado a fogo com 38 mm de largura, espessura de 1/4" e comprimentos variáveis desde 140 mm até 300 mm, inclusive parafusos para fixação, referências 400 111 até 400 127 da Romagnole, ou equivalente e a mão-de-obra necessária para a instalação da braçadeira em postes circulares.



4.11. Gancho olhal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm

Gancho em aço galvanizado com "olhal" (furo em forma anelar/ forma de olho), sem trava, abertura com medida aproximada de abertura de 21mm. Comumente utilizada na montagem de redes de distribuição elétrica para suspensão de cabos e fios.



4.12. Grampo paralelo metálico, para redes aéreas de distribuição de energia elétrica

Conector que liga condutores de eixos paralelos. É utilizado para conexões por aperto envolvendo fios e cabos. Observar que o preço coletado deve ser relativo a peça, pois os conectores também são comercializados em lotes de mais de uma unidade.



4.13.Manilha sapatilha de ferro

Utilizada em redes de distribuição de 15 e 34,5kV e em linhas de transmissão de 69 e 138kV para estai de estruturas com cabos de aço de até 9,5mm. A peça deve ter superfícies lisas e uniformes, não devem apresentar arestas cortantes. As dobras na peça não devem apresentar cantos vivos e devem ser zincadas por imersão a quente.



4.14.Mão francesa de 700 mm

O item remunera o fornecimento de mão francesa de 700 mm, inclusive parafuso de cabeça abaulada tipo M 16 de 45 mm com arruela quadrada para fixação e a mão-de-obra necessária para a instalação da mão francesa em postes.



4.15.Olhal para parafuso m16 (5/8")

Galvanizado a fogo, M16 e carga Ruptura: 5000daN



4.16. Isolador, tipo pino, para tensão 15 kv

Isolador Pino Monocorpo, rosca 1", fabricado em porcelana para instalações elétricas. Utilizado em montagem rígida vertical (ou horizontal) em cruzeta ou diretamente no poste, externo, apresentam entalhe superior e gola lateral para fixação dos cabos aéreos, sendo normalmente amarrados a estes com laços pré-formados. Não confundir com outros modelos de isolador pino, como o Multicorpo e o Hi Top.



4.17. Arruela em aço galvanizado, diâmetro externo = 35mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18mm

Ferragem de rede de distribuição, a arruela é constituída por uma chapa, de aço galvanizado zincado a quente, com forma redonda/circular e com um furo também circular no centro. Utilizadas na montagem de estruturas em redes de distribuição de 15 e 36 kV como acessório para cabines primárias e subestações, transformadores, disjuntores, cabos e terminações. As peças devem ter superfícies lisas e uniformes, não devem apresentar arestas cortantes e saliências pontiagudas



4.18. Parafuso francês m16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diâmetro = 16 mm, cabeça abaulada

Parafuso francês com cabeça abaulada, rosca cilíndrica M 16 (16mm de diâmetro), incluindo a porca quadrada. Fabricado em aço galvanizado a fogo. Considerada ferragem de rede aérea e utilizado para fixação e sustentação de equipamentos em postes de redes elétricas, na montagem de estruturas em redes de distribuição, entre outras



4.19.Parafuso quadrado m 16x45mm

Parafuso com cabeça quadrada, rosca máquina M 16 (16mm de diâmetro), incluindo a porca. Fabricado em aço galvanizado a fogo. Considerada ferragem de rede aérea e utilizado para fixação e sustentação de equipamentos em postes de redes elétricas, na montagem de estruturas em redes de distribuição, entre outras.



4.20.Suporte Perfil "U" para rede de distribuição compacta 900 mm

Fabricada em aço carbono 1010 / 1020 galvanizado a fogo. Utilizados como estrutura para instalação de equipamentos na montagem de redes de energia elétrica.



4.21.Braço afastador horizontal

Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1045. Galvanizado a quente conforme ABNT-NBR 6323.



4.22. Braço tipo L para postes - Rede Compacta

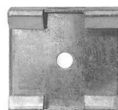
Ferragem em formato de L. Quando presa ao poste, tem a função de sustentar o cabo mensageiro de redes compactas.

Composto por: 1 corpo; 1 conjunto prensa-cabo e Parafuso, porca e arruela.



4.23. Sela para cruzeta

As selas para cruzeta são utilizadas como apoio na fixação da cruzeta ao poste, permitindo a perfeita instalação.



4.24. Cruzeta polimérica de 2400 mm

Para redes de distribuição de energia elétrica. Função: Sustentação de cabamentos e equipamentos do sistema de distribuição de energia elétrica. Cruzeta fabricada com resina poliéster reforçada com fibra de vidro. Resistente ao ataque de agentes naturais físicos e biológicos.



4.25. Sapatilha em aço galvanizado para cabos com diâmetro nominal até 5/8"

Utilizada em redes de distribuição de 15 e 34,5kV e em linhas de transmissão de 69 e 138kV para estai de estruturas com cabos de aço de até 9,5mm. A peça deve ter superfícies lisas e uniformes, não devem apresentar arestas cortantes. As dobras na peça não devem apresentar cantos vivos e devem ser zincadas por imersão a quente.



4.26. Isolador de suspensão tipo bastão classe 15 kv, polimérico

Isoladores poliméricos de ancoragem e suspensão tensão nominal 15 kv, norma NBR 15122, fabricados a partir de um bastão (alma) de fibras de vidro, o qual é fixado nas ferragens de conexão, e posteriormente aplicado sobre este conjunto o revestimento isolante em borracha de silicone.



4.27. Armação secundária, com 2 estribos, sem isolador - fornecimento e instalação

Ferragem galvanizada utilizada para permitir a fixação dos condutores na montagem de estruturas de redes secundárias urbanas. É utilizada em grupos para 1, 2, 3 ou 4 estribos. A armação deve ter superfície lisa, uniforme e contínua, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições, devendo ser fornecida montada com a respectiva haste e contra-pino. Observar que o preço coletado deve ser relativo a peça, pois em muitos casos também são comercializadas em conjuntos e kits.



4.28.Isolador, tipo roldana, para baixa tensão

Isolador de porcelana tipo roldana para uso em instalações elétricas de baixa tensão, comumente utilizado em postes, uso industrial e doméstico. Apresenta-se em geral nos tamanhos 72 x 72 mm ou 76 x 79 mm.



4.29.Haste de aterramento, diâmetro 3/4", com 3 metros

Hastes de aterramento aço-cobreadas, utilizadas em instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, em instalações elétricas industriais, comerciais, rurais, prediais e residenciais em geral, instalações de telecomunicação e centro de processamento de dados e outros.



4.30.Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm²

Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-dura, encordoamento classe 2A e 3A, conforme NBR 6524. Seção nominal de 16mm². São recomendados para instalações de linhas aéreas para transmissão e distribuição de energia elétrica e para sistemas de aterramento. Embalagem de comercialização usual: rolo ou bobina.



4.31. Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm²

Peça utilizada para conectar o condutor à haste de aterramento. Produzidas em diversos materiais metálicos como latão forjado, liga de cobre de alta resistência mecânica e aço galvanizado.



4.32. Eletroduto pvc rígido, diâmetro 40mm, com 3 metros, para spda

Fabricados em PVC, rígido, anti-chamas, cor preta, Classe B, seção circular, fornecidos em barra de 3m com extremidades soldáveis (sem rosca). Servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais. Podem estes estar embutidos, enterrados ou aparentes, a serem empregados em instalações elétricas de edificações alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a 1 000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1 500 V em corrente contínua. Os eletrodutos também podem ser utilizados em linhas de sinal (telefonia, TV a cabo).



4.33. Luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w

Luminária em LED para iluminação pública, incluindo o driver, relé fotoelétrico, proteção contra surto, conjunto óptico LED com potência nominal de 98 W e até 137 W. Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado; fechada com grau de proteção IP65 ou superior. Eficiência luminosa mínima 100 lumens por Watt. Para ser montada em braço de iluminação pública ou poste metálico (diâmetro de conexão 42 ou 60mm) incluindo ferragens para fixação; tensão nominal entre 100 e 240 Volts com fator de potência do sistema superior a 0,9.



4.34. Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste de concreto

Braço reto para instalação de luminárias públicas, em aço galvanizado e zincado por imersão a quente. Tipo reto com sapata reforçada em chapa de aço para fixação. Diâmetro de 25 mm, comprimento do tubo de 1500 mm e parede do tubo de 1,5 mm; sendo que pequenas variações dimensionais são toleradas. Ângulo de inclinação de 10° a 20°. Fixação por meio de parafusos ou chumbadores, conforme o tipo de poste ou local a ser instalado.



4.35. Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)

Os cabos Multiplex são utilizados em redes aéreas de distribuição em tensões até 0.6/1kV, em instalações aéreas fixadas em postes ou fachadas, entradas de serviços, áreas arborizadas, áreas de poluição e salinidade ou locais com pouco espaço físico. Condutor de alumínio, classe de encordoamento 2, isolamento XLPE e temperatura de isolamento de 90 graus.



4.36. Cabo Nu de Alumínio 4 AWG - com alma

Formado por uma ou mais coroas de fios de alumínio, em torno de uma alma de um ou mais fios de aço, o cabo de alumínio reforçado CAA não deve apresentar fissuras, rebarbas, asperezas, estrias, inclusões, falhas de encordoamento ou outros defeitos, que comprometam o desempenho do produto. São utilizados na construção de redes de distribuição de tensão primária (13,8 kV e 34,5 kV) e secundária (380 V), localizadas nas áreas rurais e, também, na construção de subestações de energia.



4.37.Cabo Nu de Alumínio 2 AWG - sem alma

O CA é um condutor encordado concentricamente com uma ou mais coroas de fios de alumínio 1350 H-19. O número de fios depende basicamente dos requisitos elétricos que definirão a bitola. O CA é usualmente um cabo nu para linhas de distribuição primária e secundária com vãos curtos onde não é requerida alta resistência mecânica. No entanto por ser um condutor de alumínio homogêneo, a ampacidade é muito bem otimizada.



Cabo de aço com acabamento galvanizado, fabricado com arames galvanizados à fogo, alma de fibra na construção 6 x 25 - AF. São cabos formados por 19 a 26 arames com, no máximo 12 arames externos e uma perna. 1-6-6F-12. Indicados para cargas estáticas e dinâmicas, são flexíveis e com boa resistência à fadiga e à tração. Possui camada de zinco, dando maior resistência à corrosão.

4.38.Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 5/16" (7,94 mm)

Cabo de aço galvanizado, alma de aço cabo independente, 7,94 mm – 5/16". Indicado para cargas estáticas e dinâmicas. Boa resistência à flexões e ao desgaste por abrasão e maior resistência a corrosão. Produto certificado em conformidade com as portarias nº 176 de 16/06/2009, nº 209 de 10/07/2009, nº 187 de 11/04/2013 e Regulamento de Avaliação da Conformidade para cabos de uso geral do Inmetro. Torção regular a direita.



4.39.Cabo de alumínio protegido 35 mm² 15 kv.

Cabo de alumínio 35 mm², encordoamento 2, isolamento XLPE com temperatura de proteção 90 graus, tensão de 15 Kv.



4.40.Espaçador losangular

É utilizado como separador de cabos protegidos em redes aéreas compactas de distribuição de energia elétrica. O Espaçador Losangular é produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.



4.41.Conector perfurante de distribuição

Finalidade: Derivação de cabos ISOLADOS, indicados para combinações alumínio-alumínio, alumínio-cobre e cobre-cobre em redes aéreas de distribuição de energia elétrica (baixa tensão até 1kV).

Características: Conexão por perfuração da isolamento (não necessita decapar a isolamento do cabo). Indicado para cabos de alumínio isolados 0,6/1kV XLPE/PE (classe 2) ou fios e cabos de cobre isolados 450/750v (classe 1 ou 2) sem cobertura. Conta com porca fusível para garantir uma perfeita aplicação e possui borrachas elastoméricas, tornando o conector estanque.



5. Remoção de entulhos

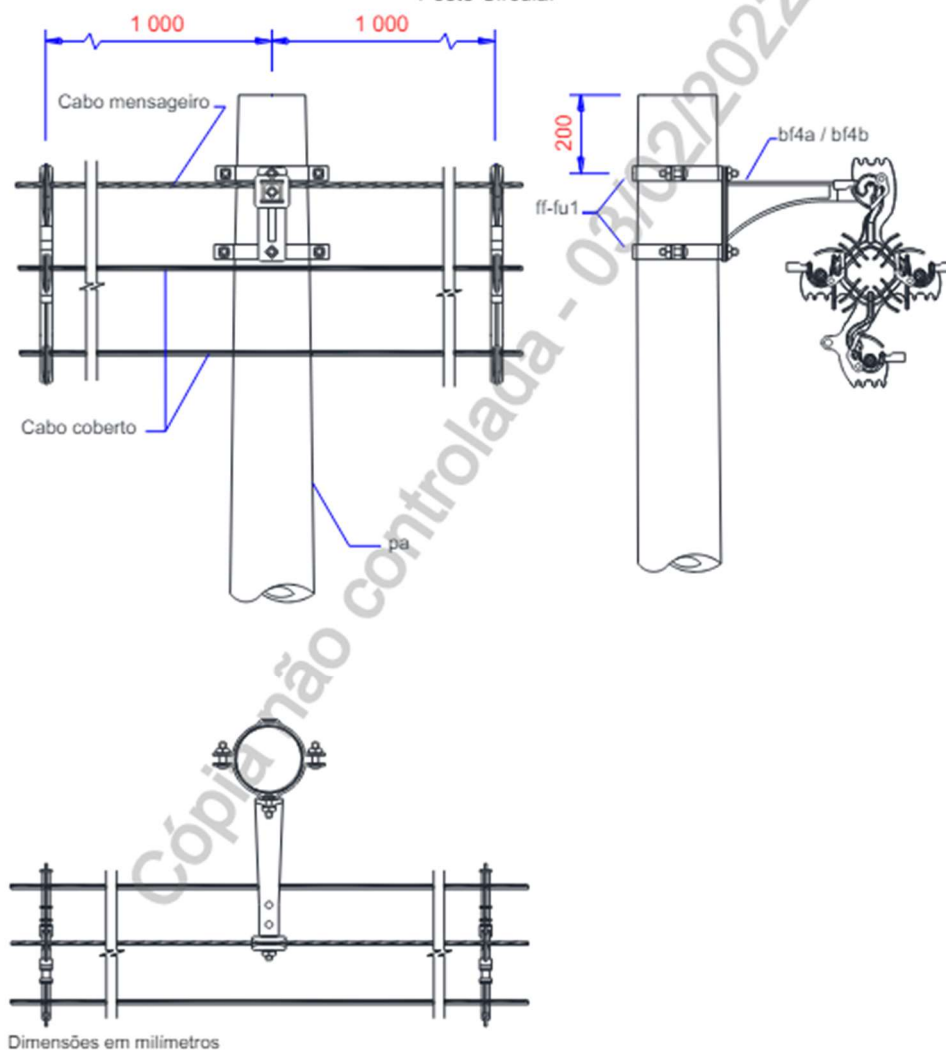
A Licitante que for CONTRATADA será responsável pelo transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos da Construção Civil, conforme Resolução CONAMA nº307, de 05 de julho de 2002.

6. Estruturas da Rede Primária.

6.1. CE1;

ANEXO II – ESTRUTURAS E DETALHAMENTOS

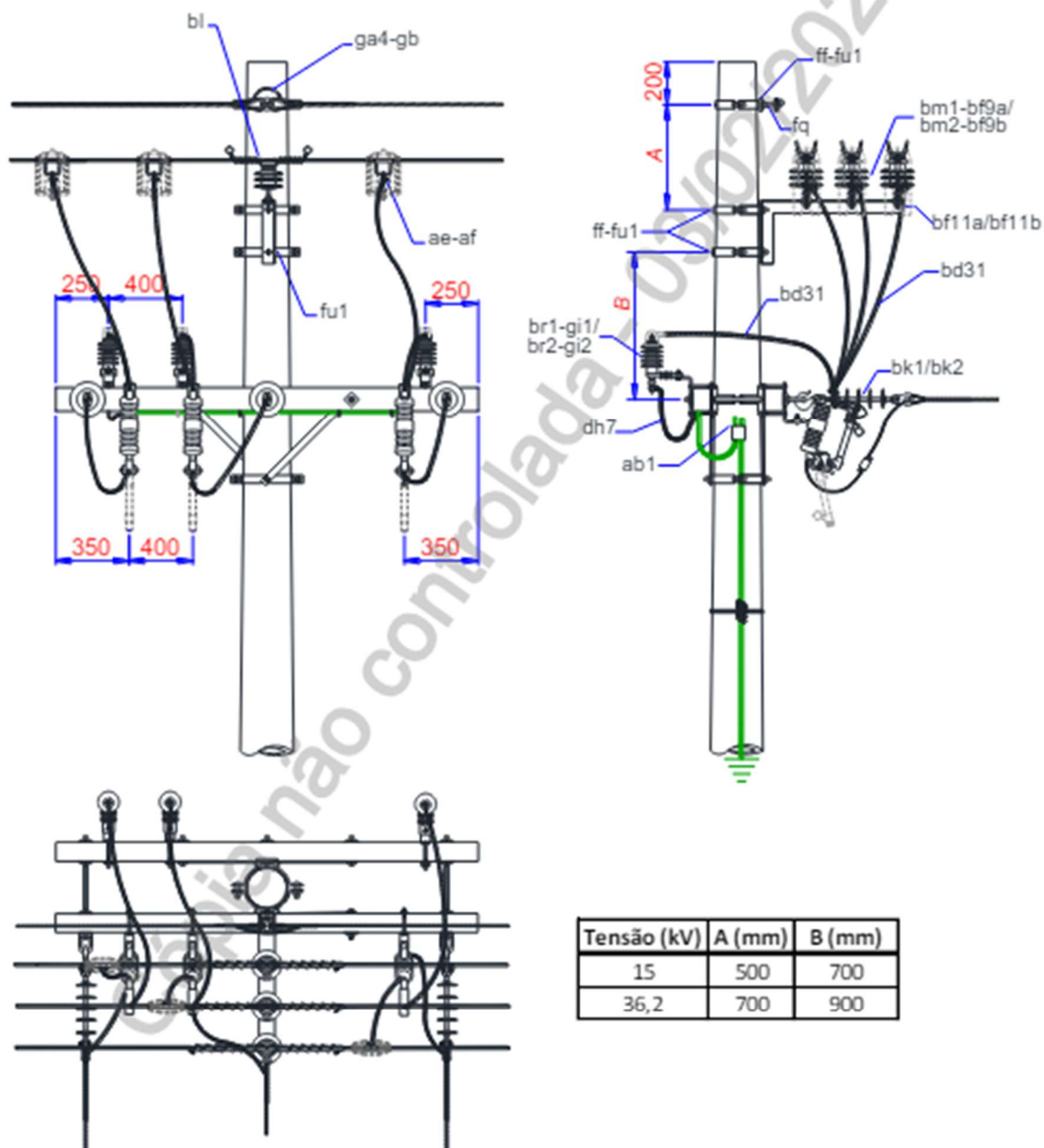
Estrutura 1 - CE1
Poste Circular



6.3. N3.CE3 CF

ANEXO II – ESTRUTURAS E DETALHAMENTOS

Estrutura 16 – CE2-N3 CF Poste Circular



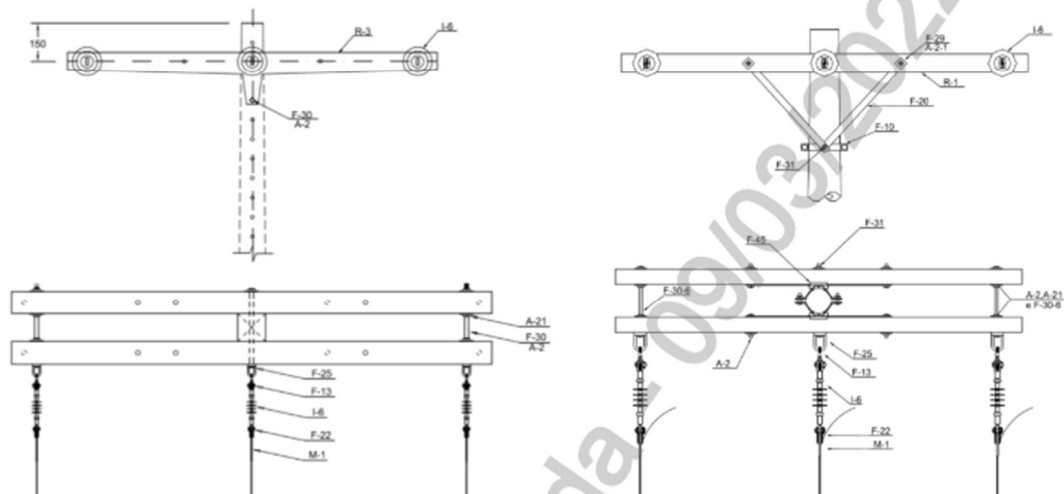
Dimensões em milímetros

6.4. N3.

ANEXO I - ESTRUTURAS PADRONIZADAS

ESTRUTURA 7 - N3

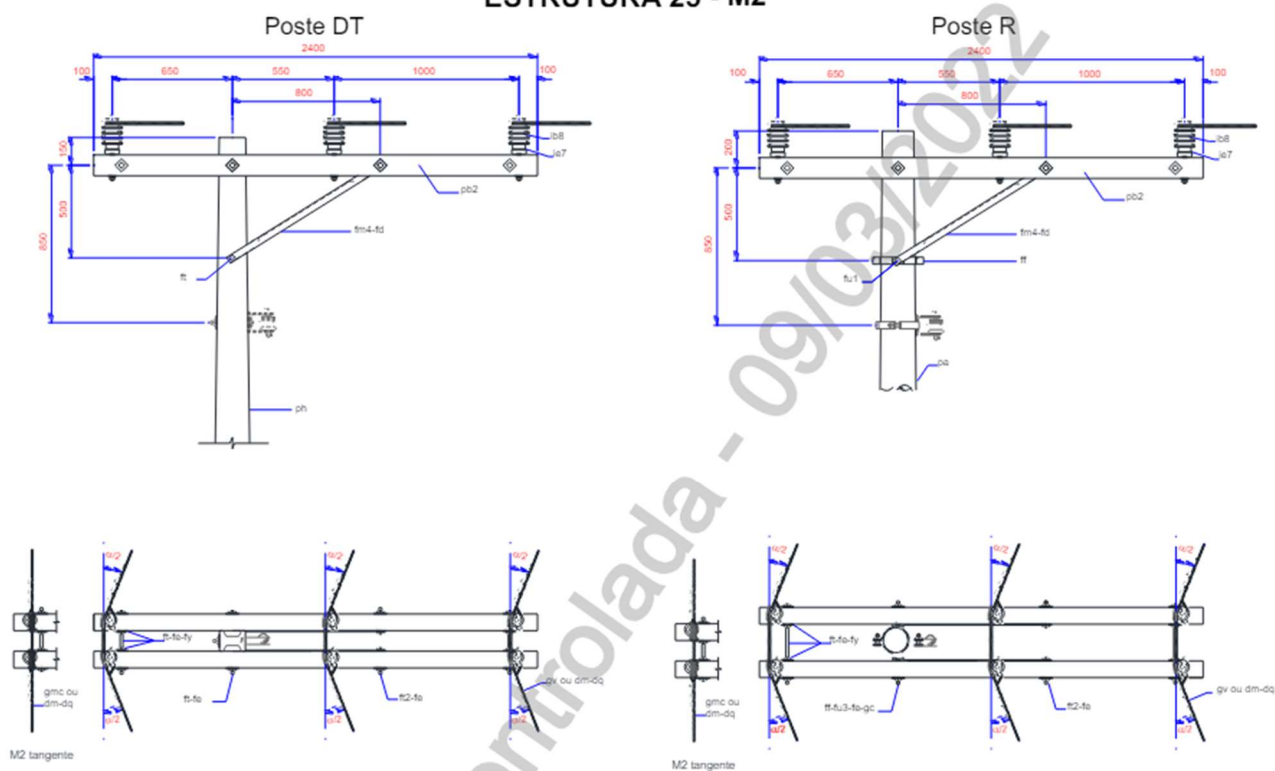
Estrutura trifásica utilizada em finais de linha



6.5. M2.

ANEXO II – ESTRUTURAS DE MANUTENÇÃO NEOENERGIA ELEKTRO

ESTRUTURA 25 - M2



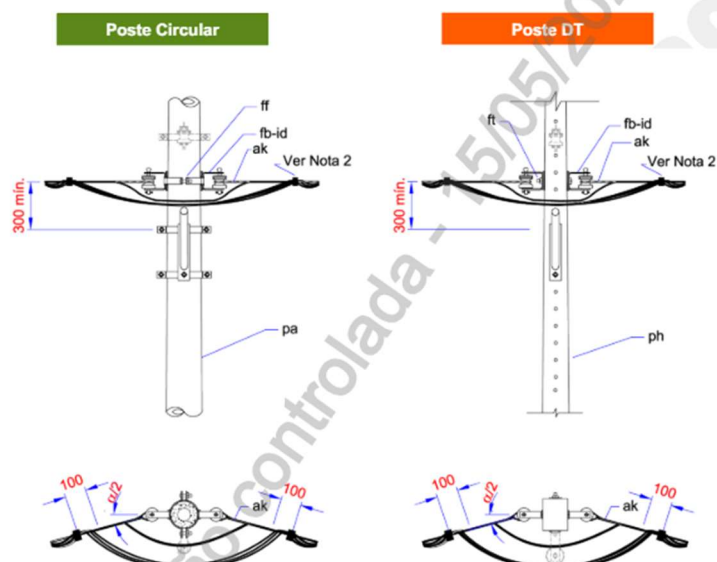
7. Estruturas da Rede Secundária.

7.1. FLABIT

ANEXO I – Estruturas Padronizadas

Estrutura 3 – FLABIT

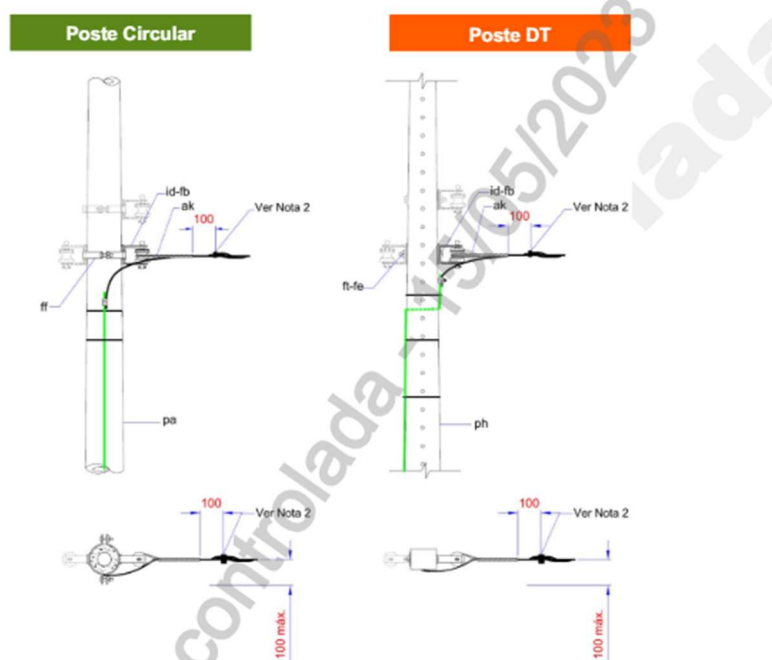
(Estrutura trifásica aplicável em tangentes e ângulos $30^\circ < \alpha \leq 60^\circ$, mudança de seção e alívio de tensão mecânica da rede)



7.2. FLBIT

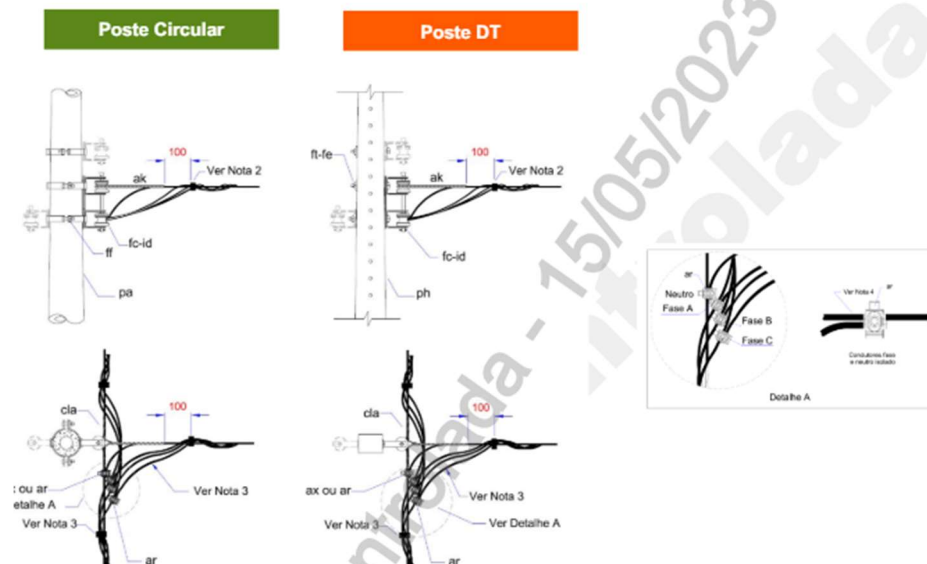
ANEXO I – Estruturas Padronizadas

Estrutura 7 – FLBIT



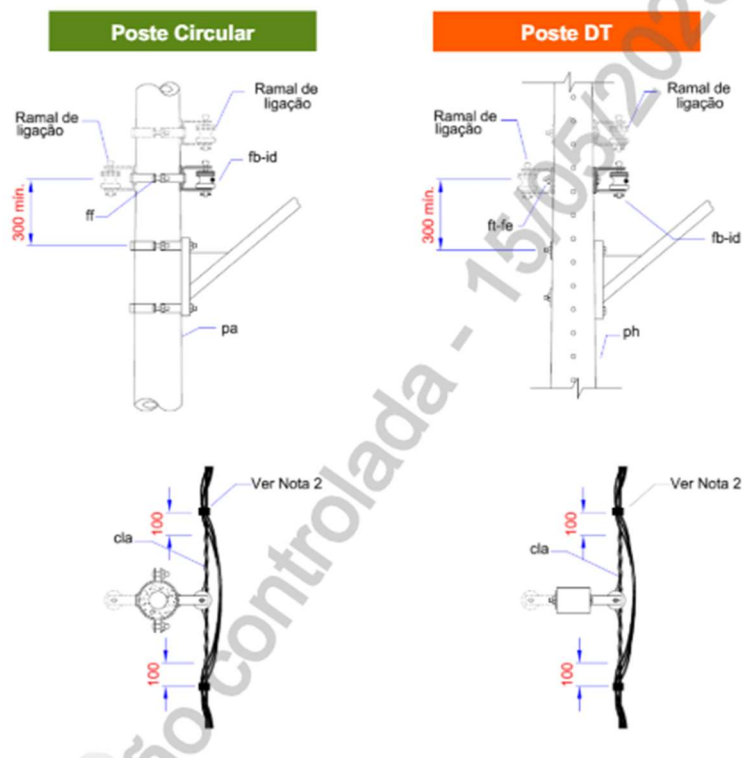
7.3. SDBIT

ANEXO I – Estruturas Padronizadas Estrutura 11 – SDBIT



7.4. STBI

ANEXO I – Estruturas Padronizadas **Estrutura 1 – STBI** (Estrutura trifásica aplicada em tangentes e ângulos $\alpha \leq 30^\circ$)



8. Medição e Recebimento

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo Contratante.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;
- Nesta etapa, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia;
- Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo Contratante após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

Leme, 13 de agosto de 2024

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



Obra
Rua Capitão João Pacheco Junior, Rua João Braz Filho e na Avenida Maximiano Villa Rios

Bancos
SINAPI - 04/2024 - São Paulo
SBC - 06/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									1.191,09	0,77 %
1.1			CANTEIRO DE OBRAS									1.191,09	0,77 %
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	320,19	46,23	350,80	397,03	138,69	1.052,40	1.191,09	0,77 %
2			POSTEAMENTO									41.781,30	26,94 %
2.1	100614	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	5	2.524,67	384,02	2.746,57	3.130,59	1.920,10	13.732,85	15.652,95	10,09 %
2.2	100615	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1	2.763,51	542,18	2.884,57	3.426,75	542,18	2.884,57	3.426,75	2,21 %
2.3	100601	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	10	1.830,78	345,75	1.924,41	2.270,16	3.457,50	19.244,10	22.701,60	14,64 %
3			ESTRUTURAS DE REDE PRIMÁRIA									36.600,00	23,60 %
3.1			CE3TR									22.822,90	14,72 %
3.1.1	37.15.160	CPOS/CDHU	Chave fusível base 'C' para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	3	586,78	105,30	622,30	727,60	315,90	1.866,90	2.182,80	1,41 %
3.1.2	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	64,15	30,07	49,47	79,54	60,14	98,94	159,08	0,10 %
3.1.3	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UN	3	103,71	21,38	107,22	128,60	64,14	321,66	385,80	0,25 %
3.1.4	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	645,63	406,92	393,66	800,58	1.220,76	1.180,98	2.401,74	1,55 %
3.1.5	102103	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	12.302,33	607,47	14.647,41	15.254,88	607,47	14.647,41	15.254,88	9,84 %
3.1.6	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	4	12,69	6,74	8,99	15,73	26,96	35,96	62,92	0,04 %
3.1.7	39.21.060	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	9,5	15,78	5,84	13,72	19,56	55,48	130,34	185,82	0,12 %
3.1.8	39.21.050	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	2	11,53	5,19	9,10	14,29	10,38	18,20	28,58	0,02 %

3.1.9	68.20.040 U	CPOS/CDH	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	4	79,53	22,93	75,68	98,61	91,72	302,72	394,44	0,25 %
3.1.10	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3	12,11	0,00	15,01	15,01	0,00	45,03	45,03	0,03 %
3.1.11	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	6	25,33	8,61	22,79	31,40	51,66	136,74	188,40	0,12 %
3.1.12	P.19.000.04 U	CPOS/CDH	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	un	4	19,51	0,00	24,19	24,19	0,00	96,76	96,76	0,06 %
3.1.13	36.20.200 U	CPOS/CDH	Mão francesa de 700 mm	UN	2	113,53	65,05	75,72	140,77	130,10	151,44	281,54	0,18 %
3.1.14	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	4	22,78	0,00	28,24	28,24	0,00	112,96	112,96	0,07 %
3.1.15	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	73,21	2,64	88,14	90,78	7,92	264,42	272,34	0,18 %
3.1.16	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	7	7,73	0,00	9,58	9,58	0,00	67,06	67,06	0,04 %
3.1.17	4.95.36	FDE	PARAFUSO QUADRADO M 16X45MM	UN	4	5,85	0,00	7,25	7,25	0,00	29,00	29,00	0,02 %
3.1.18	0042024	Próprio	Suporte Perfil "U" para rede de distribuição compacta 900 mm	un	1	143,20	0,00	177,56	177,56	0,00	177,56	177,56	0,11 %
3.1.19	0052024	Próprio	Braço afastador horizontal	un	1	396,64	0,00	491,83	491,83	0,00	491,83	491,83	0,32 %
3.1.20	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	2	1,76	0,00	2,18	2,18	0,00	4,36	4,36	0,00 %
3.2			CE1		4							1.598,52	1,03 %
3.2.1	68.20.040 U	CPOS/CDH	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	2.0 x 4 = 8.0	79,53	22,93	75,68	98,61	45,86	151,36	788,88	0,13 %
3.2.2	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	2.0 x 4 = 8.0	7,73	0,00	9,58	9,58	0,00	19,16	76,64	0,01 %
3.2.3	06.01.405 - 01	Próprio	Braço tipo L para postes - Rede Compacta	un	1.0 x 4 = 4.0	147,79	20,32	162,93	183,25	20,32	162,93	733,00	0,12 %
3.3			N3.CE3CF									6.806,15	4,39 %
3.3.1	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	5	12,69	6,74	8,99	15,73	33,70	44,95	78,65	0,05 %
3.3.2	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	10	1,55	0,00	1,92	1,92	0,00	19,20	19,20	0,01 %
3.3.3	68.20.040 U	CPOS/CDH	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	5	79,53	22,93	75,68	98,61	114,65	378,40	493,05	0,32 %
3.3.4	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	UN	3	103,71	21,38	107,22	128,60	64,14	321,66	385,80	0,25 %
3.3.5	P.19.000.04 U	CPOS/CDH	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	un	3	19,51	0,00	24,19	24,19	0,00	72,57	72,57	0,05 %
3.3.6	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3	12,11	0,00	15,01	15,01	0,00	45,03	45,03	0,03 %
3.3.7	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	UN	2	455,96	183,58	381,81	565,39	367,16	763,62	1.130,78	0,73 %
3.3.8	36.20.340 U	CPOS/CDH	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	un	2	92,91	91,79	23,41	115,20	183,58	46,82	230,40	0,15 %
3.3.9	P.19.000.04 U	CPOS/CDH	OLHAL PARA PARAFUSO M16 (5/8')	un	4	21,13	0,00	26,20	26,20	0,00	104,80	104,80	0,07 %
3.3.10	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	2	13,08	0,00	16,21	16,21	0,00	32,42	32,42	0,02 %

3.3.11	0000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	5	7,73	0,00	9,58	9,58	0,00	47,90	47,90	0,03 %
3.3.12	00007581	SINAPI	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	UN	2	3,44	0,00	4,26	4,26	0,00	8,52	8,52	0,01 %
3.3.13	39.21.060	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	8,5	15,78	5,84	13,72	19,56	49,64	116,62	166,26	0,11 %
3.3.14	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	219,53	64,53	207,68	272,21	193,59	623,04	816,63	0,53 %
3.3.15	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	73,21	2,64	88,14	90,78	7,92	264,42	272,34	0,18 %
3.3.16	4.05.01	FDE	ISOLADOR DE SUSPENSÃO TIPO BASTÃO CLASSE 15 KV, POLIMÉRICO	UN	3	57,32	0,00	71,07	71,07	0,00	213,21	213,21	0,14 %
3.3.17	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	645,63	406,92	393,66	800,58	1.220,76	1.180,98	2.401,74	1,55 %
3.3.18	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	5	11,70	0,00	14,50	14,50	0,00	72,50	72,50	0,05 %
3.3.19	0062024	Próprio	Suporte horizontal para rede de distribuição compacta	un	1	172,87	0,00	214,35	214,35	0,00	214,35	214,35	0,14 %
3.4			M2									2.629,25	1,70 %
3.4.1	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	12	1,55	0,00	1,92	1,92	0,00	23,04	23,04	0,01 %
3.4.2	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	2	79,53	22,93	75,68	98,61	45,86	151,36	197,22	0,13 %
3.4.3	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	UN	2	455,96	183,58	381,81	565,39	367,16	763,62	1.130,78	0,73 %
3.4.4	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	6	73,21	2,64	88,14	90,78	15,84	528,84	544,68	0,35 %
3.4.5	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	12,69	6,74	8,99	15,73	20,22	26,97	47,19	0,03 %
3.4.6	36.20.200	CPOS/CDH U	Mão francesa de 700 mm	UN	2	113,53	65,05	75,72	140,77	130,10	151,44	281,54	0,18 %
3.4.7	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	2	7,73	0,00	9,58	9,58	0,00	19,16	19,16	0,01 %
3.4.8	00000441	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	4	12,88	0,00	15,97	15,97	0,00	63,88	63,88	0,04 %
3.4.9	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	6	11,70	0,00	14,50	14,50	0,00	87,00	87,00	0,06 %
3.4.10	36.20.340	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	un	2	92,91	91,79	23,41	115,20	183,58	46,82	230,40	0,15 %
3.4.11	00013348	SINAPI	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	2	1,76	0,00	2,18	2,18	0,00	4,36	4,36	0,00 %
3.5			N3									2.743,18	1,77 %
3.5.1	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	12,69	6,74	8,99	15,73	20,22	26,97	47,19	0,03 %
3.5.2	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	11	1,55	0,00	1,92	1,92	0,00	21,12	21,12	0,01 %
3.5.3	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	2	79,53	22,93	75,68	98,61	45,86	151,36	197,22	0,13 %

3.5.4	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	UN	2	455,96	183,58	381,81	565,39	367,16	763,62	1.130,78	0,73 %
3.5.5	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3	12,11	0,00	15,01	15,01	0,00	45,03	45,03	0,03 %
3.5.6	4.05.01	FDE	ISOLADOR DE SUSPENSÃO TIPO BASTÃO CLASSE 15 KV, POLIMÉRICO	UN	3	57,32	0,00	71,07	71,07	0,00	213,21	213,21	0,14 %
3.5.7	P.19.000.04 U	CPOS/CDH	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	un	3	19,51	0,00	24,19	24,19	0,00	72,57	72,57	0,05 %
3.5.8	36.20.200 U	CPOS/CDH	Mão francesa de 700 mm	UN	4	113,53	65,05	75,72	140,77	260,20	302,88	563,08	0,36 %
3.5.9	P.19.000.04 U	CPOS/CDH	OLHAL PARA PARAFUSO M16 (5/8´)	un	3	21,13	0,00	26,20	26,20	0,00	78,60	78,60	0,05 %
3.5.10	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	2	7,73	0,00	9,58	9,58	0,00	19,16	19,16	0,01 %
3.5.11	00000441	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	6	12,88	0,00	15,97	15,97	0,00	95,82	95,82	0,06 %
3.5.12	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2	11,70	0,00	14,50	14,50	0,00	29,00	29,00	0,02 %
3.5.13	36.20.340 U	CPOS/CDH	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	un	2	92,91	91,79	23,41	115,20	183,58	46,82	230,40	0,15 %
4			ESTRUTURAS SECUNDÁRIAS									5.130,85	3,31 %
4.1			2C4R									124,48	0,08 %
4.1.1	101543	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	65,84	26,79	54,85	81,64	26,79	54,85	81,64	0,05 %
4.1.2	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	4	8,64	2,64	8,07	10,71	10,56	32,28	42,84	0,03 %
4.2			1C2R		12							1.236,72	0,80 %
4.2.1	101543	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 12 = 12.0	65,84	26,79	54,85	81,64	26,79	54,85	979,68	0,05 %
4.2.2	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2.0 x 12 = 24.0	8,64	2,64	8,07	10,71	5,28	16,14	257,04	0,01 %
4.3			1C1R		6							347,58	0,22 %
4.3.1	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 6 = 6.0	46,72	16,06	41,87	57,93	16,06	41,87	347,58	0,04 %
4.4			3C5R									182,41	0,12 %
4.4.1	101544	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	103,92	40,19	88,67	128,86	40,19	88,67	128,86	0,08 %
4.4.2	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	5	8,64	2,64	8,07	10,71	13,20	40,35	53,55	0,03 %
4.5			ESTRUTURA FLABIT		3							818,04	0,53 %
4.5.1	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2.0 x 3 = 6.0	46,72	16,06	41,87	57,93	32,12	83,74	347,58	0,07 %
4.5.2	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	1.0 x 3 = 3.0	4,30	1,95	3,38	5,33	1,95	3,38	15,99	0,00 %
4.5.3	68.20.040 U	CPOS/CDH	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	1.0 x 3 = 3.0	79,53	22,93	75,68	98,61	22,93	75,68	295,83	0,06 %

4.5.4	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2.0 x 3 = 6.0	12,69	6,74	8,99	15,73	13,48	17,98	94,38	0,02 %
4.5.5	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2.0 x 3 = 6.0	8,64	2,64	8,07	10,71	5,28	16,14	64,26	0,01 %
4.6			ESTRUTURA FLBIT		3							556,92	0,36 %
4.6.1	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 3 = 3.0	12,69	6,74	8,99	15,73	6,74	8,99	47,19	0,01 %
4.6.2	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 3 = 3.0	46,72	16,06	41,87	57,93	16,06	41,87	173,79	0,04 %
4.6.3	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	1.0 x 3 = 3.0	79,53	22,93	75,68	98,61	22,93	75,68	295,83	0,06 %
4.6.4	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	0.5 x 3 = 1.5	4,30	1,95	3,38	5,33	0,98	1,69	7,98	0,00 %
4.6.5	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 3 = 3.0	8,64	2,64	8,07	10,71	2,64	8,07	32,13	0,01 %
4.7			ESTRUTURA SDBIT									358,22	0,23 %
4.7.1	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	12,69	6,74	8,99	15,73	6,74	8,99	15,73	0,01 %
4.7.2	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2	46,72	16,06	41,87	57,93	32,12	83,74	115,86	0,07 %
4.7.3	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	2	79,53	22,93	75,68	98,61	45,86	151,36	197,22	0,13 %
4.7.4	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	1,5	4,30	1,95	3,38	5,33	2,93	5,07	7,99	0,01 %
4.7.5	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2	8,64	2,64	8,07	10,71	5,28	16,14	21,42	0,01 %
4.8			ESTRUTURA STBI		8							1.506,48	0,97 %
4.8.1	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 8 = 8.0	46,72	16,06	41,87	57,93	16,06	41,87	463,44	0,04 %
4.8.2	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	1.0 x 8 = 8.0	79,53	22,93	75,68	98,61	22,93	75,68	788,88	0,06 %
4.8.3	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	1.0 x 8 = 8.0	4,30	1,95	3,38	5,33	1,95	3,38	42,64	0,00 %
4.8.4	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 8 = 8.0	8,64	2,64	8,07	10,71	2,64	8,07	85,68	0,01 %
4.8.5	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1.0 x 8 = 8.0	12,69	6,74	8,99	15,73	6,74	8,99	125,84	0,01 %
5			ATERRAMENTO									8.443,53	5,44 %
5.1	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	20	153,27	26,31	163,74	190,05	526,20	3.274,80	3.801,00	2,45 %
5.2	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	21,37	12,61	13,88	26,49	126,10	138,80	264,90	0,17 %
5.3	104751	SINAPI	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	29,84	12,61	24,39	37,00	126,10	243,90	370,00	0,24 %

5.4	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	23,37	12,61	16,36	28,97	126,10	163,60	289,70	0,19 %
5.5	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	10,5	111,44	97,27	40,91	138,18	1.021,34	429,56	1.450,89	0,94 %
5.6	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	10,5	83,42	25,35	78,09	103,44	266,18	819,95	1.086,12	0,70 %
5.7	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	7	70,21	50,53	36,53	87,06	353,71	255,71	609,42	0,39 %
5.8	39.04.050	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM²	m	30	15,37	3,23	15,82	19,05	96,90	474,60	571,50	0,37 %
6			ILUMINAÇÃO									19.762,84	12,74 %
6.1	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	17	429,96	25,11	508,04	533,15	426,87	8.636,68	9.063,55	5,84 %
6.2	101636	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, (ADAPTAÇÃO COMPRIMENTO DE 3,00 M), PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	17	348,51	54,60	377,55	432,15	928,20	6.418,35	7.346,55	4,74 %
6.3	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	UN	34	79,53	22,93	75,68	98,61	779,62	2.573,12	3.352,74	2,16 %
7			CABEAMENTO									42.185,45	27,20 %
7.1	084001	Próprio	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	m	530	24,40	8,11	22,14	30,25	4.298,30	11.734,20	16.032,50	10,34 %
7.2	084003	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 4 AWG - com alma	m	80	10,86	8,11	5,35	13,46	648,80	428,00	1.076,80	0,69 %
7.3	084002	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 2 AWG - sem alma	m	165	12,63	8,11	7,55	15,66	1.338,15	1.245,75	2.583,90	1,67 %
7.4	29.03.020	CPOS/CDH U	CABO EM AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO DE 5/16" (7,94 MM)	m	200	25,74	15,95	15,96	31,91	3.190,00	3.192,00	6.382,00	4,11 %
7.5	084004	Próprio	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	m	600	16,12	8,11	11,87	19,98	4.866,00	7.122,00	11.988,00	7,73 %
7.6	39.21.100	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	15	61,74	16,25	60,30	76,55	243,75	904,50	1.148,25	0,74 %
7.7	0082024	Próprio	Espaçador losangular	un	25	27,42	0,00	34,00	34,00	0,00	850,00	850,00	0,55 %
7.8	0092024	Próprio	Conector perfurante de distribuição	un	100	17,13	0,00	21,24	21,24	0,00	2.124,00	2.124,00	1,37 %
Totais ->										27.156,23	127.938,83	155.095,06	



Documento assinado digitalmente
GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
 Data: 13/08/2024 09:42:16-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI	125.087,71
Total do BDI	30.007,35
Total Geral	155.095,06

Gabriel de Oliveira Pagliuca
 Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



Obra
Rua Capitão João Pacheco Junior, Rua João Braz Filho e na Avenida Maximiano Villa Rios

Bancos
SINAPI - 04/2024 - São Paulo
SBC - 06/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.191,09	
1.1			CANTEIRO DE OBRAS					1.191,09	
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	320,19	320,19	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	32,17	11,99	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	27,10	13,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	28,17	31,51	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,57	0,31	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,77	0,19	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,94	12,64	
				MO sem LS =>	37,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,30
				Valor do BDI =>	76,84			Valor com BDI =>	397,03
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	1.191,09

2			POSTEAMENTO					41.781,30
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100614	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.524,67	2.524,67
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4700000	337,67	158,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9350000	40,66	281,97

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1340000	30,93	66,00	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0810000	280,20	22,69	
Insumo	00005035	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.645,75	1.645,75	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	29,13	349,56	
				MO sem LS =>	309,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	309,82
				Valor do BDI =>	605,92			Valor com BDI =>	3.130,59
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	15.652,95

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100615	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.763,51	2.763,51	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,5820000	40,66	389,60	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7840000	337,67	264,73	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0810000	280,20	22,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9480000	30,93	91,18	
Insumo	00005035	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.645,75	1.645,75	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	29,13	349,56	
				MO sem LS =>	437,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	437,42
				Valor do BDI =>	663,24			Valor com BDI =>	3.426,75
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.426,75

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	100601	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.830,78	1.830,78	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0760000	280,20	21,29	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8610000	30,93	57,56	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0490000	40,66	245,95	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5220000	337,67	176,26	
Insumo	00005059	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.067,55	1.067,55	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,0000000	29,13	262,17	
				MO sem LS =>	278,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	278,94
				Valor do BDI =>	439,38			Valor com BDI =>	2.270,16
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	22.701,60

3			ESTRUTURAS DE REDE PRIMÁRIA						36.600,00
3.1			CE3TR						22.822,90
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.15.160	CPOS/CDH U	Chave fusível base 'C' para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - 37.15.			UN	1,0000000	586,78	586,78
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	30,90	30,90
Insumo	P.27.000.0436	CPOS/CDH U	Chave fusível base 'C' para 15kV/200A, com capacidade de ruptura até 10kA, com fusível	Material		UN	1,0000000	501,84	501,84
Insumo		00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,3000000	36,36
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	2,0000000	21,57	43,14
				MO sem LS =>	84,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	84,94
				Valor do BDI =>	140,82			Valor com BDI =>	727,60
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	2.182,80

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	64,15	64,15	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	30,93	13,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	40,66	18,03	
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	1,0000000	32,40	32,40	
				MO sem LS =>	24,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,26
				Valor do BDI =>	15,39			Valor com BDI =>	79,54
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		159,08

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	1,0000000	103,71	103,71	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	30,90	10,16	
Insumo	00011837	SINAPI	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	Material	UN	1,0000000	86,46	86,46	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	21,57	7,09	
				MO sem LS =>	17,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,25
				Valor do BDI =>	24,89			Valor com BDI =>	128,60
				Quant. =>		3,00	Preço Total =>		385,80

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	645,63	645,63	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	30,93	185,58	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	40,66	243,96	
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	216,09	216,09	
				MO sem LS =>	328,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	328,26
				Valor do BDI =>	154,95			Valor com BDI =>	800,58
				Quant. =>		3,00	Preço Total =>		2.401,74

3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	102103	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12.302,33	12.302,33	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	40,66	360,23	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	30,93	274,03	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1760400	280,20	49,32	
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	11.618,75	11.618,75	
				MO sem LS =>	490,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	490,05
				Valor do BDI =>	2.952,55			Valor com BDI =>	15.254,88
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	15.254,88

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	62,92

3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.060	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	15,78	15,78	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	30,90	2,78	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	10,85	11,06	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	21,57	1,94	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	3,78			Valor com BDI =>	19,56

Quant. => 9,50 Preço Total => 185,82

3.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.050	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	11,53	11,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0800000	21,57	1,72	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	7,20	7,34	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0800000	30,90	2,47	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,19
				Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,29
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	28,58

3.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	394,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	12,11	12,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	15,01
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	45,03

3.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,33	25,33

Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2004000	40,66	8,14	
Auxiliar									
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0222644	30,93	0,68	
Auxiliar									
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	16,51	16,51	
				MO sem LS =>	6,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,95
				Valor do BDI =>	6,07			Valor com BDI =>	31,40
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	188,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo		CPOS/CDH	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	Material	un	1,0000000	19,51	19,51	
	P.19.000.0495	U							
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	24,19
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	96,76

3.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	36.20.200	CPOS/CDH U	Mão francesa de 700 mm	36.20.	UN	1,0000000	113,53	113,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,57	21,57	
Insumo	P.04.000.0495	CPOS/CDH U	Mão francesa perfilada de 5x38x38x993mm	Material	UN	1,0000000	51,27	51,27	
Insumo		CPOS/CDH U	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	Material	UN	1,0000000	2,06	2,06	
Insumo	E.03.000.0495	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	52,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,47
				Valor do BDI =>	27,24			Valor com BDI =>	140,77
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	281,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	22,78	22,78	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	28,24
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	112,96

3.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	73,21	73,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51
Insumo	007727	SBC	ISOLADOR PINO POLIMERICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49

MO sem LS => 2,14 LS => 0,00 MO com LS => 2,14
Valor do BDI => 17,57 Valor com BDI => 90,78
Quant. => 3,00 Preço Total => 272,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 9,58
Quant. => 7,00 Preço Total => 67,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4.95.36	FDE	PARAFUSO QUADRADO M 16X45MM	Material	UN	1,0000000	5,85	5,85

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 7,25
Quant. => 4,00 Preço Total => 29,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0042024	Próprio	Suporte Perfil "U" para rede de distribuição compacta 900 mm	Material	un	1,0000000	143,20	143,20

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 177,56
Quant. => 1,00 Preço Total => 177,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0052024	Próprio	Braço afastador horizontal	Material	un	1,0000000	396,64	396,64

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 491,83

Quant. => 1,00 Preço Total => 491,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	1,00000000	1,76	1,76
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>		MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	2,18
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4,36

3.2			CE1			4		1.598,52
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,00000000	79,53	79,53
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,50000000	21,57	10,78
Insumo	P.19.000.0485 U	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,00000000	61,03	61,03
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,25000000	30,90	7,72
					MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	19,08	MO com LS =>	18,50
							Valor com BDI =>	98,61
					Quant. =>	2,00 x 4,00 = 8,0	Preço Total =>	197,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,00000000	7,73	7,73
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>		MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	9,58
					Quant. =>	2,00 x 4,00 = 8,0	Preço Total =>	19,16

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06.01.405 - 01	Próprio	Braço tipo L para postes - Rede Compacta	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,00000000	147,79	147,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	40,66	12,19
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	30,93	9,27
Insumo	06.01.405 - 01 MAT	Próprio	Braço tipo L para poste	Material	un	1,00000000	126,33	126,33

MO sem LS =>	16,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,40
Valor do BDI =>	35,46			Valor com BDI =>	183,25
		Quant. =>	1,00 x 4,00 = 4.0	Preço Total =>	183,25

3.3			N3.CE3CF					6.806,15	
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	78,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	1,0000000	1,55	1,55	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	19,20

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	5.00	Preço Total =>	493.05

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	1,0000000	103,71	103,71	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	30,90	10,16	
Insumo	00011837	SINAPI	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	Material	UN	1,0000000	86,46	86,46	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	21,57	7,09	
				MO sem LS =>	17,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,25
				Valor do BDI =>	24,89			Valor com BDI =>	128,60
				Quant. =>		3,00	Preço Total =>		385,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	P.19.000.0495	CPOS/CDH U	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	Material	un	1,0000000	19,51	19,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	24,19
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	72,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	12,11	12,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	15,01
				Quant. =>		3,00	Preço Total =>		45,03

3.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	Conservacao - alta tensao		UN	1,0000000	455,96	455,96
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	2,0000000	30,90	61,80
Insumo	4.94.59	FDE	CRUZETA POLIMÉRICA FIBRA DE VIDRO PRFV CLASSE 15 KV 90X90X2000 MM NBR-16946	Material		UN	1,0000000	307,88	307,88
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	4,0000000	21,57	86,28
				MO sem LS =>	148,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,08
				Valor do BDI =>	109,43			Valor com BDI =>	565,39

Quant. => 2,00 Preço Total => 1.130,78

3.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	36.20.340	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	36,2	un	1,0000000	92,91	92,91
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	21,57	43,14
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90
Insumo		CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	Material	un	1,0000000	18,87	18,87
	P.31.000.0495			MO sem LS =>		74,04	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		22,29	MO com LS =>	74,04
							Valor com BDI =>	115,20
							Quant. =>	2,00
							Preço Total =>	230,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	P.19.000.0495	CPOS/CDH U	OLHAL PARA PARAFUSO M16 (5/8´)	Material	un	1,0000000	21,13	21,13	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	26,20
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	104,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	13,08	13,08	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	16,21
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	32,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	9,58
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	47,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	00007581	SINAPI	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	Material	UN	1,0000000	3,44	3,44	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	4,26
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	8,52

3.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.060	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	15,78	15,78	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	30,90	2,78	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	10,85	11,06	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	21,57	1,94	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	3,78			Valor com BDI =>	19,56
						Quant. =>	8,50	Preço Total =>	166,26

3.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	219,53	219,53	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,17	28,17	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	40,66	40,66	
Insumo	00005047	SINAPI	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	1,0000000	150,70	150,70	
				MO sem LS =>	52,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,06
				Valor do BDI =>	52,68			Valor com BDI =>	272,21
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	816,63

3.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	73,21	73,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51

Insumo	007727	SBC	ISOLADOR PINO POLIMERICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	17,57			Valor com BDI =>	90,78
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	272,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	4.05.01	FDE	ISOLADOR DE SUSPENSÃO TIPO BASTÃO CLASSE 15 KV, POLIMÉRICO	Material	UN	1,00000000	57,32	57,32	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	71,07
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	213,21

3.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	645,63	645,63	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	30,93	185,58	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	40,66	243,96	
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	216,09	216,09	
				MO sem LS =>	328,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	328,26
				Valor do BDI =>	154,95			Valor com BDI =>	800,58
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	2.401,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	11,70	11,70	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	14,50
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	72,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	0062024	Próprio	Suporte horizontal para rede de distribuição compacta	Material	un	1,0000000	172,87	172,87	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	214,35

Quant. => 1,00 Preço Total => 214,35

3.4			M2					2.629,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	1,0000000	1,55	1,55

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 1,92
 Quant. => 12,00 Preço Total => 23,04

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78
Insumo	P.19.000.0485 U	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72

MO sem LS => 18,50 LS => 0,00 MO com LS => 18,50
 Valor do BDI => 19,08 Valor com BDI => 98,61
 Quant. => 2,00 Preço Total => 197,22

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	Conservacao - alta tensao	UN	1,0000000	455,96	455,96
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	30,90	61,80
Insumo	4.94.59	FDE	CRUZETA POLIMÉRICA FIBRA DE VIDRO PRFV CLASSE 15 KV 90X90X2000 MM NBR-16946	Material	UN	1,0000000	307,88	307,88
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,0000000	21,57	86,28

MO sem LS => 148,08 LS => 0,00 MO com LS => 148,08
 Valor do BDI => 109,43 Valor com BDI => 565,39
 Quant. => 2,00 Preço Total => 1.130,78

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	73,21	73,21

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Insumo	007727	SBC	ISOLADOR PINO POLIMERICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	17,57			Valor com BDI =>	90,78
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	544,68

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	47,19

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	36.20.200	CPOS/CDH U	Mão francesa de 700 mm	36.20.	UN	1,0000000	113,53	113,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,57	21,57	
Insumo	P.04.000.0495	CPOS/CDH U	Mão francesa perfilada de 5x38x38x993mm	Material	UN	1,0000000	51,27	51,27	
Insumo		CPOS/CDH U	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	Material	UN	1,0000000	2,06	2,06	
Insumo	E.03.000.0495	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	52,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,47
				Valor do BDI =>	27,24			Valor com BDI =>	140,77
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	281,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	9,58
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		19,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000441	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	12,88	12,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	15,97
				Quant. =>		4,00	Preço Total =>		63,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	11,70	11,70	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	14,50
				Quant. =>		6,00	Preço Total =>		87,00

3.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	36.20.340	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	36,2	un	1,0000000	92,91	92,91	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	21,57	43,14	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90	
Insumo	P.31.000.0495	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	Material	un	1,0000000	18,87	18,87	
				MO sem LS =>	74,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,04
				Valor do BDI =>	22,29			Valor com BDI =>	115,20
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	230,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	1,00000000	1,76	1,76	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2,18

Quant. => 2,00 Preço Total => 4,36

3.5			N3					2.743,18	
3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>		47,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	1,0000000	1,55	1,55	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	11,00	Preço Total =>	21,12

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		197,22

3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	Conservacao - alta tensao	UN	1,0000000	455,96	455,96	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	30,90	61,80	
Insumo	4.94.59	FDE	CRUZETA POLIMÉRICA FIBRA DE VIDRO PRFV CLASSE 15 KV 90X90X2000 MM NBR-16946	Material	UN	1,0000000	307,88	307,88	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,0000000	21,57	86,28	
				MO sem LS =>	148,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,08
				Valor do BDI =>	109,43			Valor com BDI =>	565,39
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.130,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	12,11	12,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	15,01
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	45,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	4.05.01	FDE	ISOLADOR DE SUSPENSÃO TIPO BASTÃO CLASSE 15 KV, POLIMÉRICO	Material	UN	1,0000000	57,32	57,32	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	71,07
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	213,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	P.19.000.0495	CPOS/CDH U	MANILHA SAPATILHA DE FERRO	Material	un	1,0000000	19,51	19,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	24,19
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	72,57

3.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	36.20.200	CPOS/CDH U	Mão francesa de 700 mm	36.20.	UN	1,0000000	113,53	113,53
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,57	21,57
Insumo	P.04.000.0495	CPOS/CDH U	Mão francesa perfilada de 5x38x38x993mm	Material	UN	1,0000000	51,27	51,27

Insumo	E.03.000.0495	CPOS/CDH U	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	Material	UN	1,0000000	2,06	2,06	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	52,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,47
				Valor do BDI =>	27,24			Valor com BDI =>	140,77
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	563,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	P.19.000.0495	CPOS/CDH U	OLHAL PARA PARAFUSO M16 (5/8´)	Material	un	1,0000000	21,13	21,13	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	26,20
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	78,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	9,58
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	19,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000441	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	12,88	12,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	15,97
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	95,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	11,70	11,70	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	14,50

Quant. => 2,00 Preço Total => 29,00

3.5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	36.20.340	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	36,2	un	1,0000000	92,91	92,91
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	21,57	43,14
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90
Insumo		CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	Material	un	1,0000000	18,87	18,87
	P.31.000.0495			MO sem LS =>		74,04	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		22,29		MO com LS =>
								74,04
								Valor com BDI =>
								115,20
							Quant. =>	2,00
							Preço Total =>	230,40

4			ESTRUTURAS SECUNDÁRIAS					5.130,85	
4.1			2C4R					124,48	
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101543	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	65,84	65,84	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0692153	30,93	2,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6230000	40,66	25,33	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,3328000	2,82	0,93	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,32	1,28	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5" MM	Material	UN	4,0000000	1,54	6,16	
Insumo	00001092	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00	
				MO sem LS =>	21,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,62
				Valor do BDI =>	15,80			Valor com BDI =>	81,64
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	81,64

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64

Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Composição									
Auxiliar									
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	42,84

4.2			1C2R			12		1.236,72	
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101543	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	65,84	65,84	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0692153	30,93	2,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6230000	40,66	25,33	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,3328000	2,82	0,93	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,32	1,28	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	4,0000000	1,54	6,16	
Insumo	00001092	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00	
				MO sem LS =>	21,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,62
				Valor do BDI =>	15,80			Valor com BDI =>	81,64
						Quant. =>	1,00 x 12,00 = 12.0	Preço Total =>	81,64

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71

Quant. => 2,00 x 12,00 = Preço Total => 21,42
24.0

4.3			1C1R			6		347,58	
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08	
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	11,21			Valor com BDI =>	57,93
						Quant. =>	1,00 x 6,00 = 6.0	Preço Total =>	57,93

4.4			3C5R					182,41	
4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101544	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	103,92	103,92	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1038229	30,93	3,21	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9345000	40,66	37,99	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	6,0000000	0,32	1,92	
Insumo	00001090	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	50,16	50,16	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,4992000	2,82	1,40	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	6,0000000	1,54	9,24	
				MO sem LS ==	32,43	LS ==	0,00	MO com LS ==	32,43

Valor do BDI => 24,94 Valor com BDI => 128,86
Quant. => 1,00 Preço Total => 128,86

4.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	53,55

4.5			ESTRUTURA FLABIT			3		818,04	
4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08	
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	11,21			Valor com BDI =>	57,93
						Quant. =>	2,00 x 3,00 = 6.0	Preço Total =>	115,86

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,30	4,30	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,93	0,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	40,66	1,17	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,14	0,06	
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	Material	M	1,2434000	1,76	2,18	
MO sem LS =>					1,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,58
Valor do BDI =>					1,03			Valor com BDI =>	5,33
						Quant. =>	1,00 x 3,00 = 3,0	Preço Total =>	5,33

4.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	1,00 x 3,00 = 3,0	Preço Total =>	98,61

4.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	2,00 x 3,00 = 6.0	Preço Total =>	31,46

4.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71
				Quant. =>		2,00 x 3,00 =	6,0	Preço Total =>	21,42

4.6			ESTRUTURA FLBIT			3		556,92	
4.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	1,00 x 3,00 = 3,0	Preço Total =>	15,73

4.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08

Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	11,21			Valor com BDI =>	57,93
						Quant. =>	1,00 x 3,00 = 3.0	Preço Total =>	57,93

4.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	1,00 x 3,00 = 3.0	Preço Total =>	98,61

4.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,30	4,30	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,93	0,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	40,66	1,17	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,14	0,06	
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	Material	M	1,2434000	1,76	2,18	
				MO sem LS =>	1,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,58
				Valor do BDI =>	1,03			Valor com BDI =>	5,33
						Quant. =>	0,50 x 3,00 = 1,5	Preço Total =>	2,66

4.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71
						Quant. =>	1,00 x 3,00 =	Preço Total =>	10,71
							3.0		

4.7			ESTRUTURA SDBIT					358,22	
4.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>		15,73

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08	
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	11,21			Valor com BDI =>	57,93

Quant. => 2,00 Preço Total => 115,86

4.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	197,22

4.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,30	4,30	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,93	0,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	40,66	1,17	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,14	0,06	
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	Material	M	1,2434000	1,76	2,18	
				MO sem LS =>	1,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,58
				Valor do BDI =>	1,03			Valor com BDI =>	5,33
						Quant. =>	1,50	Preço Total =>	7,99

4.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14

Valor do BDI => 2,07 Valor com BDI => 10,71
Quant. => 2,00 Preço Total => 21,42

4.8			ESTRUTURA STBI			8		1.506,48	
4.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08	
Insumo	00001091	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	11,21			Valor com BDI =>	57,93
						Quant. =>	1,00 x 8,00 = 8.0	Preço Total =>	57,93

4.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
						Quant. =>	1,00 x 8,00 =	Preço Total =>	98,61
							8.0		

4.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,30	4,30

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,93	0,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	40,66	1,17	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,14	0,06	
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	Material	M	1,2434000	1,76	2,18	
				MO sem LS =>	1,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,58
				Valor do BDI =>	1,03			Valor com BDI =>	5,33
						Quant. =>	1,00 x 8,00 = 8.0	Preço Total =>	5,33

4.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	10,71
						Quant. =>	1,00 x 8,00 = 8.0	Preço Total =>	10,71

4.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
						Quant. =>	1,00 x 8,00 = 8.0	Preço Total =>	15,73

5			ATERRAMENTO					8.443,53
---	--	--	-------------	--	--	--	--	----------

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	153,27	153,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	40,66	15,78	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	30,93	12,00	
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	125,49	125,49	
				MO sem LS =>	21,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,23
				Valor do BDI =>	36,78			Valor com BDI =>	190,05
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	3.801,00

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,37	21,37	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76	
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	8,04	8,04	
				MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18
				Valor do BDI =>	5,12			Valor com BDI =>	26,49
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	264,90

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104751	SINAPI	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	29,84	29,84	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76	
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	16,51	16,51	
				MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18
				Valor do BDI =>	7,16			Valor com BDI =>	37,00
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	370,00

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	23,37	23,37		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57		
Insumo	00011854	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	1,0000000	10,04	10,04		
					MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18
					Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>	28,97
					Quant. =>	10,00	Preço Total =>	289,70		

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	111,44	111,44	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	28,17	111,44	
				MO sem LS =>	78,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,48
				Valor do BDI =>	26,74			Valor com BDI =>	138,18
						Quant. =>	10,50	Preço Total =>	1.450,89

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	83,42	83,42	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	78,71	0,04	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	38,96	7,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	28,17	22,15	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	319,54	1,72	
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	37,35	51,87	
				MO sem LS =>	20,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,46
				Valor do BDI =>	20,02			Valor com BDI =>	103,44

Quant. => 10,50 Preço Total => 1.086,12

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	70,21	70,21	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7453000	30,93	23,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7453000	40,66	30,30	
Insumo	00012070	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	Material	M	3,0000000	5,62	16,86	
				MO sem LS =>	40,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,77
				Valor do BDI =>	16,85			Valor com BDI =>	87,06
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	609,42

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.04.050	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM²	39,04	m	1,0000000	15,37	15,37	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0500000	30,90	1,54	
Insumo	P.08.000.0430 U	CPOS/CDH	CABO COBRE NU TEMPERA MOLE CLASSE 2, DE 16MM²	Material	m	1,0200000	12,51	12,76	
Insumo		00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0500000	21,57	1,07
				MO sem LS =>	2,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,61
				Valor do BDI =>	3,68			Valor com BDI =>	19,05
						Quant. =>	30.00	Preço Total =>	571.50

6			ILUMINAÇÃO					19.762,84
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	429,96	429,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	30,93	7,36
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,20	66,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	40,66	9,68

Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	7,14	0,09	
Insumo	00042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	345,92	345,92	
				MO sem LS =>	20,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,27
				Valor do BDI =>	103,19			Valor com BDI =>	533,15
						Quant. =>	17,00	Preço Total =>	9.063,55

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101636	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, (ADAPTAÇÃO COMPRIMENTO DE 3,00 M), PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	348,51	348,51	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,20	66,91	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	30,93	20,81	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	40,66	27,36	
Insumo	009537	SBC	BRACO CURVO ACO ZINCADO 3,00m ILUMINACAO PUBLICA	Material	UN	1,0000000	203,43	203,43	
Insumo	00001022	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 2,5 MM2	Material	M	5,0000000	6,00	30,00	
				MO sem LS =>	44,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,06
				Valor do BDI =>	83,64			Valor com BDI =>	432,15
						Quant. =>	17,00	Preço Total =>	7.346,55

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78	
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
				MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
				Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61

Quant. => 34,00 Preço Total => 3.352,74

7			CABEAMENTO					42.185,45
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	084001	Próprio	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	24,40	24,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87
Insumo	06.01.202 - 01 - MAT	Próprio	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	Material	m	1,0200000	15,51	15,82
				MO sem LS =>	6,55	LS =>	0,00	MO com LS => 6,55
				Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI => 30,25
				Quant. =>		530,00	Preço Total =>	16.032,50

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	084003	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 4 AWG - com alma	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	10,86	10,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71
Insumo	00000841	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	0,0590000	38,81	2,28
				MO sem LS =>	6,55	LS =>	0,00	MO com LS => 6,55
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI => 13,46
				Quant. =>		80,00	Preço Total =>	1.076,80

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	084002	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 2 AWG - sem alma	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	12,63	12,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71
Insumo	00025003	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	Material	KG	0,0950000	42,70	4,05
				MO sem LS =>	6,55	LS =>	0,00	MO com LS => 6,55
				Valor do BDI =>	3,03			Valor com BDI => 15,66

Quant. => 165,00 Preço Total => 2.583,90

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	29.03.020	CPOS/CDH U	CABO EM AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO DE 5/16´ (7,94 MM)	29,03	m	1,0000000	25,74	25,74	
Insumo	E.10.000.0904	CPOS/CDH U	CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO 5/16´ (7,94MM)	Material	m	1,0300000	10,10	10,40	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	19,37	5,81	
Insumo	P.19.000.0443	CPOS/CDH U	PRESILHA EM LATÃO PARA CABOS DE 16 ATÉ 50 MM²; REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	Material	un	0,2000000	1,15	0,23	
Insumo	E.10.000.0495	CPOS/CDH U	ESTICADOR PARA CABO DE AÇO 5/16´ (8 MM) COM TERMINAL GANCHO-OLHAL	Material	un	0,1000000	22,41	2,24	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	23,55	7,06	
				MO sem LS =>	12,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,87
				Valor do BDI =>	6,17			Valor com BDI =>	31,91
						Quant. =>	200,00	Preço Total =>	6.382,00

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	084004	Próprio	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	16,12	16,12	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87	
Insumo	030002	Próprio	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	Material	m	1,0200000	7,40	7,54	
				MO sem LS =>	6,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,55
				Valor do BDI =>	3,86			Valor com BDI =>	19,98
						Quant. =>	600,00	Preço Total =>	11.988,00

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.100	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	61,74	61,74	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	47,68	48,63	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	21,57	5,39	
				MO sem LS =>	13,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,11
				Valor do BDI =>	14,81			Valor com BDI =>	76,55

Quant. => 15,00 Preço Total => 1.148,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	0082024	Próprio	Espaçador losangular	Material	un	1,00000000	27,42	27,42	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	34,00
						Quant. =>	25,00	Preço Total =>	850,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	0092024	Próprio	Conector perfurante de distribuição	Material	un	1,00000000	17,13	17,13	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	21,24
						Quant. =>	100,00	Preço Total =>	2.124,00

Total sem BDI 125.087,71
Total do BDI 30.007,35
Total Geral 155.095,06

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Data: 13/08/2024 09:42:16-0300
Verifique em https://validar.itl.gov.br

Gabriel de Oliveira Pagliuca
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



Relatório de Cotação: Iluminação de Pública (Kurashiki)

Pesquisa realizada entre 21/06/2024 09:56:21 e 21/06/2024 14:24:51

Relatório gerado no dia 21/06/2024 14:49:16 (IP: 177.52.105.104)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item.
Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: Espaçador Losangular para rede de distribuição de energia							
PREÇOS / PROPOSTAS		QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 0		1	R\$ 27,42 (un)	-	R\$ 27,42	3,1%	R\$ 27,42
N° Preço	Site Domínio Amplo				Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço
1	Serpal				Anexo 3	21/06/2024 11:50:54	R\$ 27,30
2	Coopera Soluções Elétricas				Anexo 2	21/06/2024 11:50:47	R\$ 27,58
3	Plenobras				Anexo 1	21/06/2024 11:50:42	R\$ 27,39
Valor Unitário							R\$ 27,42
			Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 27,39		Média dos Preços Obtidos: R\$ 27,42		

Item 2: Cabo de alumínio 35 mm² protegido							
PREÇOS / PROPOSTAS		QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 2		1	R\$ 7,40 (un)	-	R\$ 7,40	0,8%	R\$ 7,40
N° Preço	Site Domínio Amplo			Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço	
1	Teky			Anexo 5	21/06/2024 12:50:09	R\$ 5,86	
2	Conduscamp			Anexo 4	21/06/2024 12:50:04	R\$ 8,33	
Valor Unitário							R\$ 7,10
Preço Público	Órgão Público			Identificação	Data Licitação	Preço	



1	PENIT. ZWINGLIO FERREIRA DE PRES.VENCESLAU SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA PRESIDENTE VENCESLAU	OC: 380109000012023OC00205	19/09/2023	R\$ 7,79 R\$ 8,02
Valor Unitário				R\$ 8,02

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 8,02

Média dos Preços Obtidos: R\$ 7,40

Item 3: Cabo Multiplexado de Alumínio 3x35mm²+3mm²

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
6 / 2	1	R\$ 15,51 (un)	-	R\$ 15,51	1,7%	R\$ 15,51
N° Preço	Site Domínio Amplo			Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço
1	3R Soluções Elétricas			Anexo 9	21/06/2024 12:58:40	R\$ 24,15
2	Conduscamp			Anexo 8	21/06/2024 12:58:12	R\$ 22,42
3	Loja Central Elétrica			Anexo 7	21/06/2024 12:57:52	R\$ 14,80
4	Gigamax Condutores Elétricos			Anexo 6	21/06/2024 12:57:45	R\$ 15,94
Valor Unitário						R\$ 15,37
Preço Público	Órgão Público			Identificação	Data Licitação	Preço
1	MUNICIPIO DE JOSE BONIFACIO			45141132000171-1-000054/2024	10/06/2024	R\$ 15,68
2	MUNICIPIO DE DRACENA			44880060000111-1-000052/2023	12/07/2023	R\$ 15,11 R\$ 15,61
Valor Unitário						R\$ 15,64

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 15,64

Média dos Preços Obtidos: R\$ 15,51

Item 4: Braço Afastador Horizontal - rede compacta

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 0	1	R\$ 396,64 (un)	-	R\$ 396,64	44,6%	R\$ 396,64
N° Preço	Site Domínio Amplo			Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço
1	Plenobras			Anexo 11	21/06/2024 13:38:59	R\$ 408,96
2	Teky			Anexo 10	21/06/2024 13:37:52	R\$ 408,96
Valor Unitário						R\$ 408,96
Preço Manual	Fornecedor			Data	Preço	Documento Comprobatório
1	33.280.399/0001-60 - DIVERSIFIK MATERIAIS ELETRICOS LTDA			21/06/2024	R\$ 372,00	Anexo 16
Valor Unitário						R\$ 372,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 408,96

Média dos Preços Obtidos: R\$ 396,64



Item 5: Perfil em 'U'

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 0	1	R\$ 143,20 (un)	-	R\$ 143,20	16,1%	R\$ 143,20
Preço Manual	Fornecedor			Data	Preço	Documento Comprobatório
1	26.687.077/0001-75 - TEK ENERGY LTDA			21/06/2024	R\$ 139,27	Anexo 17
2	13.759.106/0001-15 - JUDY CABOS COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA			21/06/2024	R\$ 148,80	Anexo 18
3	80.224.785/0001-15 - ELETROTRAFO PRODUTOS ELETRICOS LTDA			21/06/2024	R\$ 141,54	Anexo 19
Valor Unitário						R\$ 143,20
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 141,54				Média dos Preços Obtidos: R\$ 143,20		

Item 6: Suporte horizontal galvanizado a fogo 400x875MM

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 0	1	R\$ 172,87 (un)	-	R\$ 172,87	19,4%	R\$ 172,87
N° Preço	Site Domínio Amplo			Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço
1	Teky			Anexo 12	21/06/2024 14:05:31	R\$ 165,59
Valor Unitário						R\$ 165,59
Preço Manual	Fornecedor			Data	Preço	Documento Comprobatório
1	75.654.632/0003-30 - PROJETOS E EXECUCOES ELETRICAS THOMS LTDA			21/06/2024	R\$ 245,88	Anexo 20
2	72.313.828/0001-00 - PLENOBAS DISTRIBUIDORA ELETRICA E HIDRAULICA LTDA			21/06/2024	R\$ 107,14	Anexo 21
Valor Unitário						R\$ 176,51
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 165,59				Média dos Preços Obtidos: R\$ 172,87		

Item 7: Braço tipo L para rede compacta

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
3 / 0	1	R\$ 126,33 (un)	-	R\$ 126,33	14,2%	R\$ 126,33
N° Preço	Site Domínio Amplo			Identificação	Data/Hora Inclusão	Preço
1	Plenobras			Anexo 15	21/06/2024 14:16:12	R\$ 143,01
2	Planeta Energia			Anexo 14	21/06/2024 14:16:03	R\$ 110,99
3	Polo Elétrico			Anexo 13	21/06/2024 14:15:45	R\$ 125,00
Valor Unitário						R\$ 126,33
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 125,00				Média dos Preços Obtidos: R\$ 126,33		

Valor Global: R\$ 889,37





Detalhamento dos Itens

Item 1: Espaçador Losangular para rede de distribuição de energia

Preço Estimado: R\$ 27,42 (un)	Percentual: -	Preço Estimado Calculado: R\$ 27,42	Média dos Preços Obtidos: R\$ 27,42
--------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Espaçador Losangular para rede de distribuição de energia	

Preço Site de Domínio Amplo 1

R\$ 27,39

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Plenobras

Produto: Espaçador Losangular Polimérico 15KV Rede Compacta Sem Anel Vicentino

Descrição: Anexo 1

Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 11:50:42

CNPJ: 72.313.828/0001-00

Telefone:

Url: https://www.plenobras.com.br/646a5a5bd496504d21df075a/espacador-losangular-polimerico-15kv-rede-compacta-sem-anel-vicentino?srsId=AfmBOoqplloQ7p2SxUoiC_xgdRZSN0f-qrFSdUuBq9efEgg-JhqLhj23538

Preço Site de Domínio Amplo 2

R\$ 27,58

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Coopera Soluções Elétricas

Produto: AR-016 - Espaçador Losangular 15kV - c/aneis - Rede Compacta - Âncora Industrial

Descrição: Anexo 2

Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 11:50:47

CNPJ:

Telefone:

Url: https://www.cooperasolucoes.com.br/distribuicao-eletrica-baixa-e-media-tensao/alca-preformada/ar-016-espacador-losangular-15kv-caneis-rede-compacta-ancora-industrial?srsId=AfmBOor1iNemdlwieXfHPIJcFQeGVzdXu0n_rvuZGO8WQrAPqekrr2AsaNM

Preço Site de Domínio Amplo 3

R\$ 27,30

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Serpal

Produto: Espaçador losangular - 15kv

Descrição: Anexo 3

Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 11:50:54

CNPJ:

Telefone:

Url: https://eletricaserpal.com.br/produto/12366-espacador-losangular-15kv?srsId=AfmBOopVpY1oo29go11jZ1XIFei5HpAL8L2i9hX1KrVZVG_ZHZpAjd_iGSo



Item 2: Cabo de alumínio 35 mm² protegido

Preço Estimado: R\$ 7,40 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 7,40 Média dos Preços Obtidos: R\$ 7,40

Quantidade	Descrição	Observação
1 Metro	Cabo de alumínio 35 mm² protegido	

Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média Saneada das Propostas Finais R\$ 7,79
Valor corrigido em 3,01% pelo índice INCC-M. (Data de atualização: 18/06/2024) R\$ 8,02
Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: PENIT. ZWINGLIO FERREIRA DE PRES.VENCESLAU SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA PRESIDENTE VENCESLAU	Data: 19/09/2023 08:21 Modalidade: Convite Eletrônico SRP: NÃO
Objeto: MATERIAL DE CONSUMO: MATERIAIS, PECAS PARA REPOSICAO DE EQUIPAMENTOS DE FORCA E DISTRIBUICAO, EQUIPAMENTOS PARA GERACAO E DISTRIBUICAO DE ENERGIA, CONDUTORES, FIOS E CABOS ELETRICOS, SUPRIMENTOS PARA CONDUCAO ELETRICA E DE ILUMINACAO	Identificação: OC: 380109000012023OC00205 Lote/Item: 1/3 Ata: Link Ata
Descrição: CABO ELETRICO ALUMINIO, S=35MM2, 15KV - CABO ELETRICO, DE ALUMINIO, PROTEGIDO, 15KV, ESPESSURA DE 3MM, COBERTURA EM POLIETILENO RETICULADO (XLPE), SECAO NOMINAL DE 35 MM2, COM RESISTENCIA AO TRILHAMENTO ELETRICO DE 2,75KV, NA COR CINZA, RESISTENTE A RADIACAO SOLAR, ABRASAO	Fonte: www.bec.sp.gov.br Quantidade: 450 Unidade: METRO UF: SP

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
36.289.408/0002-53 *VENCEDOR*	M LICITACOES LTDA me	R\$ 5,97
Marca: RK2 - REF. CABO ANTI TRACKING 35MM XLPE 15KV Fabricante: Fabricante não informado Modelo: RK2 - REF. CABO ANTI TRACKING 35MM XLPE 15KV Descrição: CABO ELETRICO, DE ALUMINIO, PROTEGIDO, 15KV, ESPESSURA DE 3MM, COBERTURA EM POLIETILENO RETICULADO (XLPE), SECAO NOMINAL DE 35 MM2, COM RESISTENCIA AO TRILHAMENTO ELETRICO DE 2,75KV, NA COR CINZA, RESISTENTE A RADIACAO SOLAR, ABRASAO		
Endereço: ADRIANO CINTRA, 15	Nome de Contato: DOUGLAS	Telefone: (11) 5050-2988
		Email: mlicitacoes.sp@gmail.com
26.172.248/0001-23	ECOCRIATIV EFICIENCIA ENERGETICA LTDA	R\$ 9,60
Marca: CampMat-VC. 02 CABO ALUM PROTEG 15KV 35MM Fabricante: Fabricante não informado Modelo: CampMat-VC. 02 CABO ALUM PROTEG 15KV 35MM Descrição: CABO ELETRICO, DE ALUMINIO, PROTEGIDO, 15KV, ESPESSURA DE 3MM, COBERTURA EM POLIETILENO RETICULADO (XLPE), SECAO NOMINAL DE 35 MM2, COM RESISTENCIA AO TRILHAMENTO ELETRICO DE 2,75KV, NA COR CINZA, RESISTENTE A RADIACAO SOLAR, ABRASAO		
Endereço: ,		

Preço Site de Domínio Amplo 1 R\$ 8,33
Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Conduscamp
Produto: CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35MM² TR 15KV AÉREO CINZA
Descrição: Anexo 4
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:50:04
CNPJ:
Telefone:
Url: https://loja.conduscamp.com.br/produto/cabo-de-aluminio-protegido-35mm%C2%B2-tr-15kv-aereo-cinza/6023059-5415519/

Preço Site de Domínio Amplo 2 R\$ 5,86
Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Teky



Produto: Cabo Alumínio Coberto XLPE 90G 15KV 1X 35,00 MM2 Entre Árvores Cinza NBR 11873

Descrição: Anexo 5

Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:50:09

CNPJ: 19.812.750/0001-96

Telefone:

Url: <https://www.teky.com.br/6503ad00df6973c3d9c80558/cabo-aluminio-coberto-xlpe-90g-15kv-1x-3500-mm2-entre-arvor-es-cinza-nbr-11873?srsId=AfmBOopJ4VENkxGhIn7s-QRSGCPWqXNrHXul7H9gwr4LXBBEghnz0TbQnRc>



Item 3: Cabo Multiplexado de Alumínio 3x35mm²+3mm²

Preço Estimado: R\$ 15,51 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 15,51

Média dos Preços Obtidos: R\$ 15,51

Quantidade	Descrição	Observação
1 Metro	Cabo Multiplexado de Alumínio 3x35mm²+3mm²	

Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média Saneada das Propostas Finais (TCU)

R\$ 15,68

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão:	MUNICIPIO DE JOSE BONIFACIO	Data:	10/06/2024 00:00
Objeto:	Aquisição de materiais elétricos, destinados aos diversos setores municipais, conforme especificações anexas	Modalidade:	Pregão - Presencial
		SRP:	SIM
Descrição:	CABO DE ALUMINIO 35MM QUADRUPLIX - CABO DE ALUMINIO 35MM QUADRUPLIX	Identificação:	45141132000171-1-000054/2024
		Lote/Item:	1/14
		Ata:	N/A
		Homologação:	13/06/2024 00:00
		Fonte:	https://www.gov.br/pncp/pt-br
		Quantidade:	1.000
		Unidade:	MT
		UF:	SP

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
18.237.962/0001-24	CONTATTOS RIO PRETO MATERIAIS ELETRICOS LTDA	R\$ 15,68
VENCEDOR		
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Descrição não informada		
Estado:	Cidade:	Endereço:
SP	São José do Rio Preto	R DOUTOR COUTINHO CAVALCANTI, 1300
		Telefone:
		(17) 3224-3300
		Email:
		contattos@contattos.com

Preço (Outros Entes Públicos) 2: Média Saneada das Propostas Finais (TCU)

R\$ 15,11

Valor corrigido em 3,29% pelo índice INCC-M. (Data de atualização: 18/06/2024)

R\$ 15,61

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão:	MUNICIPIO DE DRACENA	Data:	12/07/2023 08:29
Objeto:	Seleção de fornecedores para Sistema de Registro de Preços (SRP), visando Aquisições futuras e parceladas de materiais elétricos diversos, conforme solicitação da Secretaria de Infraestrutura, Habitação e Assuntos Viários e em conformidade com o Termo de Referência do edital.	Modalidade:	Pregão - Eletrônico
		SRP:	SIM
Descrição:	CABO ALUMINIO QUADRUPLIX 35MM - CABO ALUMINIO QUADRUPLIX 35MM	Identificação:	44880060000111-1-000052/2023
		Lote/Item:	1/56
		Ata:	N/A
		Homologação:	27/07/2023 00:00
		Fonte:	https://www.gov.br/pncp/pt-br
		Quantidade:	500
		Unidade:	MT
		UF:	SP

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
18.237.962/0001-24	CONTATTOS RIO PRETO MATERIAIS ELETRICOS LTDA	R\$ 15,11
VENCEDOR		
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Descrição não informada		
Estado:	Cidade:	Endereço:
SP	São José do Rio Preto	R DOUTOR COUTINHO CAVALCANTI, 1300
		Telefone:
		(17) 3224-3300
		Email:
		contattos@contattos.com



Preço Site de Domínio Amplo 1

R\$ 15,94

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Gigamax Condutores Elétricos
Produto: Cabo Alumínio Quadruplex 35mm - Neutro Nu
Descrição: Anexo 6
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:57:45
CNPJ: 38.394.126/0001-60
Telefone:
Url: https://gigamaxcondutores.com.br/loja/fios-e-cabos/eletrica/aluminio/quadruplex-nu/cabo-aluminio-quadruplex-neutro-nu-35mm/?srsltid=AfmBOooXxnKL9RfuMVD1PyIZxHaPu4zEPAQ8_UkMUOQzRA-4PY6OQgdza0M

Preço Site de Domínio Amplo 2

R\$ 14,80

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Loja Central Elétrica
Produto: Cabo de Alumínio Quadruplex 35mm² - 0,6/1kv (3 fases Isoladas + 1 neutro NU)
Descrição: Anexo 7
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:57:52
CNPJ: 22.334.296/0004-62
Telefone:
Url: https://www.lojacentraleletrica.com.br/produto/cabo-de-aluminio-quadruplex-35mm-0-6-1kv-3-fases-isoladas-1-neutro-nu-?srsltid=AfmBOopqWAObaGblJCo8LAn6iYG2fsVaUfk_G9IfeeBOo2js8eNvo8hUGto

Preço Site de Domínio Amplo 3

R\$ 22,42

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Preço desconsiderado do cálculo. Justificativa: Preço excessivamente alto

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: VI-Justificativas para a desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados."

Site: Conduscamp
Produto: CABO ALUMINIO QUADRUPLEX COLORIDO 3X35,00 MM² NEUTRO NÚ 35,00 MM²
Descrição: Anexo 8
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:58:12
CNPJ:
Telefone:
Url: <https://loja.conduscamp.com.br/produto/cabo-aluminio-quadruplex-colorido-3x3500-mm%C2%B2-neutro-nu-3500-mm%C2%B2/6044999-5415608/>

Preço Site de Domínio Amplo 4

R\$ 24,15

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Preço desconsiderado do cálculo. Justificativa: Preço excessivamente alto

Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: VI-Justificativas para a desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados."

Site: 3R Soluções Elétricas
Produto: Cabo de alumínio Quadriplex 3x35mm+35mm XLPE Pt/Cz/Vm com neutro nu
Descrição: Anexo 9
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 12:58:40
CNPJ:
Telefone:
Url: https://www.3reletrica.com.br/cabo-de-aluminio-quadriplex-3x35mm35mm-xlpe-pt/cz/vm-com-neutro-nu?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant



Item 4: Braço Afastador Horizontal - rede compacta

Preço Estimado: R\$ 396,64 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 396,64 Média dos Preços Obtidos: R\$ 396,64

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Braço Afastador Horizontal - rede compacta	

Preço Site de Domínio Amplo 1 R\$ 408,96

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Teky
Produto: Braço Afastador Horizontal Galvanizado A Fogo 550X1650MM
Descrição: Anexo 10
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 13:37:52
CNPJ: 19.812.750/0001-96
Telefone:
Url: https://www.teky.com.br/64c5c484b04e494957c6c3a1/braco-afastador-horizontal-galvanizado-a-fogo-550x1650mm?srsltid=AfmBOopb5U-Pq0G1dIB2uSJm-Y_GaumnWV0fH_0t_0psSqEnKlKkWg9WRjQ

Preço Site de Domínio Amplo 2 R\$ 408,96

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Plenobras
Produto: Braço Afastador Horizontal Galvanizado A Fogo 550X1650MM
Descrição: Anexo 11
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 13:38:59
CNPJ: 72.313.828/0001-00
Telefone:
Url: https://www.plenobras.com.br/64c5c484b04e494957c6c3a1/braco-afastador-horizontal-galvanizado-a-fogo-550x1650mm?srsltid=AfmBOopLemWf_UFQmE2dsAc6ayZHwx4joc_mgMrFJeyDwjuiWrFAyJFtPMQ

Preço Manual 1 R\$ 372,00

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 13:54:52
Produto: Braço Afastador
Fornecedor: 33.280.399/0001-60 - DIVERSIFIK MATERIAIS ELETRICOS LTDA
Link: <https://diversifikeletrica.com.br/produto/suporte-afastador-tipo-j-15kv-1250mm/>
Comprovante: Anexo 16



Item 5: Perfil em 'U'

Preço Estimado: R\$ 143,20 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 143,20

Média dos Preços Obtidos: R\$ 143,20

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Perfil em 'U'	

Preço Manual 1

R\$ 139,27

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 14:02:36
Produto: Pertil tipo "U" para rede compacta
Fornecedor: 26.687.077/0001-75 - TEK ENERGY LTDA
Link: <https://www.teky.com.br/646a5ae6d496504d21dfd14d/perfil-u-galvanizado-a-fogo-para-rede-compacta-900mm-nac-ferragens>
Comprovante: Anexo 17

Preço Manual 2

R\$ 148,80

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 14:01:28
Produto: Pertil tipo "U" para rede compacta
Fornecedor: 13.759.106/0001-15 - JUDY CABOS COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA
Link: <https://judycabos.com.br/produto/perfil-u-76x38x655x900mm/>
Comprovante: Anexo 18

Preço Manual 3

R\$ 141,54

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 14:00:30
Produto: Pertil tipo "U" para rede compacta
Fornecedor: 80.224.785/0001-15 - ELETROTRAFO PRODUTOS ELETRICOS LTDA
Link: <https://www.eleetrotrafo.com.br/perfil-u-p-rede-compacta-900mm-70008415/p>
Comprovante: Anexo 19



Item 6: Suporte horizontal galvanizado a fogo 400x875MM

Preço Estimado: R\$ 172,87 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 172,87 Média dos Preços Obtidos: R\$ 172,87

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Suporte horizontal galvanizado a fogo 400x875MM	

Preço Site de Domínio Amplo 1 R\$ 165,59

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Teky
Produto: Suporte Horizontal Galvanizado A Fogo 400X875MM P/Fixar Isolador 25KV
Descrição: Anexo 12
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 14:05:31
CNPJ: 19.812.750/0001-96
Telefone:
Url: https://www.teky.com.br/64c5c45fb04e494957c6bc1a/suporte-horizontal-galvanizado-a-fogo-400x875mm-pfixar-isolador-25kv?srsId=AfmBOoo1IFXbdjra22XONfmjRyutT90S_uHs7PTuVxa_scBBG0LMUKDm1b4

Preço Manual 1 R\$ 245,88

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 14:09:55
Produto: Suporte horizontal galvanizado a fogo 400X875MM
Fornecedor: 75.654.632/0003-30 - PROJETOS E EXECUCOES ELETRICAS THOMS LTDA
Link: <https://www.thoms.com.br/produto/2033-suporte-horizontal-15-e-35kv-rede-compacta-romagnole>
Comprovante: Anexo 20

Preço Manual 2 R\$ 107,14

Inc. V Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Data/Hora: 21/06/2024 14:07:46
Produto: Suporte horizontal galvanizado a fogo 400X875MM
Fornecedor: 72.313.828/0001-00 - PLENOBRAS DISTRIBUIDORA ELETRICA E HIDRAULICA LTDA
Link: <https://www.plenobras.com.br/646a59b2d496504d21de107f/suporte-horizontal-para-rede-compacta-15kv-galvanizado-a-fogo-300x755mm-olivo>
Comprovante: Anexo 21



Item 7: Braço tipo L para rede compacta

Preço Estimado: R\$ 126,33 (un) Percentual: - Preço Estimado Calculado: R\$ 126,33 Média dos Preços Obtidos: R\$ 126,33

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Braço tipo L para rede compacta	

Preço Site de Domínio Amplo 1 R\$ 125,00

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Polo Elétrico
Produto: Braço Tipo L Com Prensa Fio 15kv Galvanizado A Fogo
Descrição: Anexo 13
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 14:15:45
CNPJ:
Telefone:
Url: <https://www.poloelétrica.com.br/braco-tipo-l-com-prensa-fio-15kv-galvanizado-a-fogo>

Preço Site de Domínio Amplo 2 R\$ 110,99

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Planeta Energia
Produto: Braco Tipo L Olivo 35kv Soldado G. Fogo BSL02
Descrição: Anexo 14
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 14:16:03
CNPJ:
Telefone:
Url: https://www.planetaenergia.com.br/infraestrutura-eletrica/braco-tipo-l-olivo-35kv-soldado-g-fogo?parceiro=4173&srsltid=AfmBOooH5Gbyu6Wyr2FWsuqRUoY5n-H-yF2CW8c_0cndR_w4HRatv75jE2A

Preço Site de Domínio Amplo 3 R\$ 143,01

Inc. III Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Site: Plenobras
Produto: Braço Tipo L Galvanizado A Fogo 25/35KV 585MM
Descrição: Anexo 15
Data/Hora Inclusão: 21/06/2024 14:16:12
CNPJ: 72.313.828/0001-00
Telefone:
Url: https://www.plenobras.com.br/6503ba6edf6973c3d9c99ce9/braco-tipo-l-galvanizado-a-fogo-2535kv-585mm?srsltid=AfmBOor6VOq5ogc948f7FJK8UWAGq9xP86zhZgsQ1jWEC9q_WPhXRRTidnE





ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Bolsa de Licitações e Leilões https://bllcompras.com/Process/ProcessSearchPublic?param1=1	Data: 21/06/2024 14:22:44 Acessar a fonte aqui
2 - Portal Nacional de Contratações Públicas https://www.gov.br/pncp/pt-br	Data: 21/06/2024 12:24:10 Acessar a fonte aqui
3 - Bolsa Eletrônica de Compras www.bec.sp.gov.br	Data: 21/06/2024 12:12:14 Acessar a fonte aqui
4 - Prefeitura Municipal de Sales Oliveira/SP 189.112.90.177:8079/Transparencia/	Data: 21/06/2024 12:34:31 Acessar a fonte aqui

Fontes de preços inseridos manualmente:

1 - DIVERSIFIK MATERIAIS ELETRICOS LTDA (33.280.399/0001-60)	Data: 21/06/2024 13:54:52
2 - ELETROTRAFI PRODUTOS ELETRICOS LTDA (80.224.785/0001-15)	Data: 21/06/2024 14:00:30
3 - JUDY CABOS COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA (13.759.106/0001-15)	Data: 21/06/2024 14:01:28
4 - PLENOBRAS DISTRIBUIDORA ELETRICA E HIDRAULICA LTDA (72.313.828/0001-00)	Data: 21/06/2024 14:07:46
5 - PROJETOS E EXECUCOES ELETRICAS THOMS LTDA (75.654.632/0003-30)	Data: 21/06/2024 14:09:55
6 - TEK ENERGY LTDA (26.687.077/0001-75)	Data: 21/06/2024 14:02:36



Anexo 1



Pesquisar

Olá,
Faça seu login

+55 Quem
(51) SomosPedidos

2101-| Pro
6800



Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Equipamentos para Redes Aéreas > Equipamentos de Rede Protegida



Espaçador Losangular Polimérico 15KV Rede Compacta Sem Anel Vicentino

ELP015 | EC-15
pleno-1868500281
por [Vicentino](#)

R\$ 32,22
R\$ 27,39 por peça

Em Estoque
Vendido por [Plenobras](#)

R\$ 27,39
Em Estoque

Qtd: 1

Formas de Pagamento

VISA

 Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de [Trocas e Devoluções](#)

Quem Somos



Informações sobre o produto

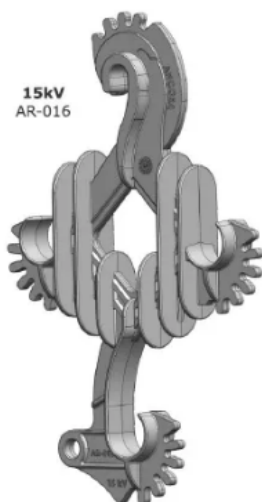
Modelo	Losangular
Material	Polimerico
Tensão	15kv
Aplicação	Rede Compacta
Anel	S/Anel
Dimensões	284x4mm; 0.394 Kg

Produtos relacionados



Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!



AR-016 - Espaçador Losangular 15kV - c/aneis - Rede Compacta - Âncora Industrial

AR-016  0 OPINIÕES

Disponibilidade: Imediata

R\$ 28,43

R\$ 27,58 à vista com desconto ou 5x de R\$ 5,69 Sem juros

[Mais informações](#)

1

COMPRAR



00000-000

Calcular

Descrição Geral

CÓDIGO: AR-016 FABRICANTE: ANCORA INDUSTRIAL®

AR-016 ACESSÓRIO DE FORMATO LOSANGULAR, DESTINADO À SUSTENTAÇÃO E SEPARAÇÃO DOS CABOS COBERTOS NA REDE COMPACTA. TENSÃO 15KV

DETALHES DO PRODUTO

ACESSÓRIO DE FORMATO LOSANGULAR, FABRICADO EM MATERIAL METÁLICO DE ALTA DENSIDADE, DESTINADO À SUSTENTAÇÃO E SEPARAÇÃO DOS CABOS COBERTOS NA REDE COMPACTA. É APLICADO DIRETAMENTE SOBRE OS CABOS FASE E MENSAGEIRO E PRESO POR QUATRO ANÉIS ELASTOMÉRICOS.

MASSA APROXIMADA: 430GR

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGA DURAÇÃO: 250DAN

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO CURTA DURAÇÃO: 450DAN

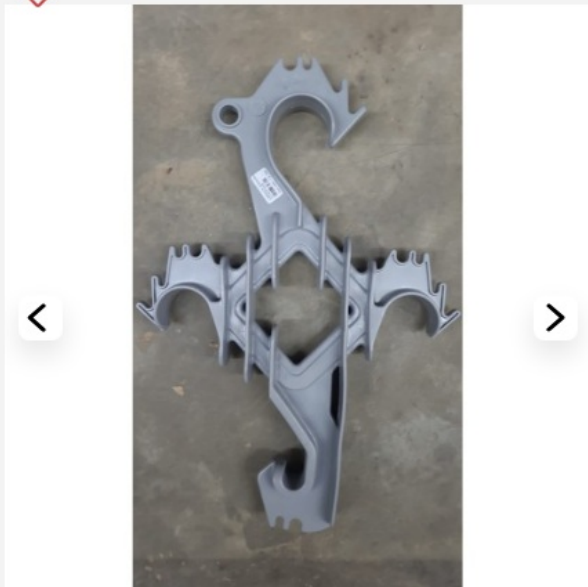
RESISTÊNCIA MECÂNICA À RUPTURA > 690DAN

CÓDIGO AR-016 - ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV COM ANÉIS



Ficha Técnica

Anexo 3

[Missão, Visão e Valores](#)[Clube do Parceiro](#)[Trabalhe Conosco](#)[Vagas Disponíveis](#)[Quem Somos](#)[Blog](#)[Whatsapp](#)[Minha conta](#)[Minha Lista](#)[Meu Carrinho](#)[Todos os Departamentos](#)[Página Inicial](#) / [ELÉTRICA](#) / [Espaçador Losangular - 15KV](#)**Código ADM:** 12366 / **Código Orig** EL15-0

Espaçador Losangular - 15KV

VICENTINOS[Seja o primeiro a avaliar!](#)

por

R\$ 27,30 à vistaSelecione a
Quantidade:

UN

-

1

+

Formas de pagamento

1 UN = R\$ 27,30

[Adicionar ao carrinho](#)[Comprar Agora](#)[Solicitar atendimento ao vendedor](#)**Calcule o frete:**[Consultar](#)

Descrição

Acessório de formato losangular para utilização em Redes Compactas, classe de tensão 15 kV. Apoiado sobre um cabo mensageiro, sua função é a sustentação e separação dos cabos cobertos ao longo do vão, mantendo o isolamento elétrico da rede.

Características Técnicas:

Cor: Cinza

Marca: Vicentinos

Código de Fornecedor: 562

Material: Polietileno de alta densidade

Usamos cookies para fornecer os recursos e serviços oferecidos em nosso site, além de melhorar a experiência do usuário.

Ao continuar navegando neste site, você concorda com o uso destes cookies. Leia nossa [Política de Cookie](#) para saber mais.

[Personalizar cookies](#)[Concordar e Continuar](#)

Anexo 4

Seja bem-vindo!

(19) 3738-3399

COMPRA CNPJ NECESSÁRIO PRÉ-CADASTRO, [CADASTRE-SE AQUI.](#)



Pesquisar



Área do Cliente



Meu Carrinho

CABOS DE ALUMÍNIO

CABOS DE COBRE

HOME > CABOS DE ALUMÍNIO > CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO > 15KV



CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35MM² TR 15KV AÉREO CINZA

VENDIDO POR METRO

[Laudo/Certificado de
qualidade](#)

Conduscamp

061.0011.07.00

★★★★★
0
avaliações

*METRAGEM TOTAL A
COMPRAR (M):

Ex.: 100 metros

CORTADO EM LANCES DE:

Ex.: 100 metros (lance int)

⚠ *Estoque TOTAL de 6034 metros e maior lance SEM EMENDA
desse produto é de 5098 metros.

R\$ 8,33

ou R\$ 8,08 no boleto bancário
(3,00% de desconto)

**ADICIONAR AO
CARRINHO**

Calcular frete e
prazo

00000-000

OK

Digite um CEP e clique no botão OK.

INFORMAÇÕES BÁSICAS

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

AVALIAÇÕES

O cabo protegido em alumínio é utilizado em redes aéreas compactas de distribuição em média tensão. Não aceitamos devolução de cabo cortado SOB MEDIDA e Venda por METRO.



NEWSLETTER

Cadastre seu e-mail e fique por dentro das atualizações da Conduscamp

✉

CADASTRAR

Para sua maior segurança, atualizamos a [Política de Privacidade](#) da loja. Ao continuar navegando, entendemos que você está ciente e de acordo com elas.

Entendi



Fale conosco, nós estamos online!

Anexo 5

tekyo

Pesquisar

Olá,
Faça seu login

Pedidos

Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Fios e Cabos Elétricos > Cabo Rede Protegida

Cabo Alumínio Coberto XLPE 90G
15KV 1X 35,00 MM2 Entre Árvores
Cinza NBR 11873

CAC90G1X35EACZU | CAC90G1X35EACZU
teky-6503ad00df6973c3d9c80558 | pleno-5228700001
por [Universal Cond](#)

R\$ 6,89
R\$ 5,86 por metro

Em Estoque

Vendido por [Plenobras](#)

Quem Somos

Com
téc
nologia
iso

Informações sobre o produto

Tipo	Coberto
Isolação	Xlpe
Temperatura Isolação	90g
Tensão Isolação	15kv
Número Condutores	1x
Secção	35,00 Mm2
Modelo	Entre Árvores
Cor	Cinza
Norma	Nbr 11873
Dimensões	1x1mm; 0.1 Kg

Produtos relacionados

R\$ 5,86

Em Estoque

Qtd: 1

Formas de Pagamento

VISA

Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de [Trocas e Devoluções](#)

Consultar entrega e frete

Qual CEP?

OK

☐ Retirar na loja

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!

Anexo 6



11-29129225 Minha Conta

Pesquisar produtos...

CABOS DE ALUMÍNIO ▾ FIOS E CABOS ▾ ACESSÓRIOS ▾ CADASTRO ELETRICISTA

R\$0.00 0 ITEM



CONTATO

INÍCIO > LOJA > FIOS E CABOS > ELETRICA > MULTIPLEXADO ALUMÍNIO > QUADRUPLIX NU > CABO ALUMÍNIO QUADRUPLIX 35MM – NEUTRO NU



CABO ALUMÍNIO QUADRUPLIX 35MM – NEUTRO NU

R\$15.94

Cabo para Ramal – Alumínio Quadruplex 35mm Neutro Nu (Trifásico)

Cabo vendido por metro.

Informe a **quantidade metros** que precisa no campo abaixo. Um rolo **SEM EMENDAS** será produzido para você!

Cabo composto por três condutores fase de alumínio 1350, encapados com polietileno termoplástico (PE), unidos a um cabo condutor neutro nu (sem capa) de alumínio duro (H19) (CA).

Indicados para circuitos elétricos de baixa tensão (isolamento de 0,6 à 1kv)



1

COMPRAR

Total: R\$15.94

SKU: QUA35NN

Categorias: Eletrica, Fios e Cabos, Multiplexado Alumínio, Quadruplex Nu

Calcular Frete

00000-000

Ok

Descrição >

Informação adicional

Avaliações (0)

DESCRIÇÃO

Cabo para Ramal – Alumínio Quadruplex 35mm – Neutro Nu (Trifásico)

Compostos por três cabos condutores fase de alumínio 1350, encapado com polietileno termoplástico (PE), unidos a um cabo condutor neutro nu de alumínio duro (H19) (CA).



Anexo 7



Em até 6x sem juros no cartão de crédito | ☎ (38) 99734-0497 | 📞 (38) 3214-7272 | ✉ lojacentraleletrica@gmail.com

**CENTRAL
ELÉTRICA**
Materiais Elétricos e Hidráulicos

O que você procura hoje?



Olá Cliente!
Cadastre-se | Login



Acessórios

Materiais
Elétricos

Fios e
Cabos

Disjuntores

Padrão
Cemig

Tomadas e
Interruptores

Iluminação

Chuveiros e
Resistências

Ver
Mais

Home > Cabo de Alumínio Quadruplex 35mm² - 0,6/1kv (3 fases Isoladas + 1 neutro NU)

Cabo de Alumínio Quadruplex 35mm² - 0,6/1kv (3 fases Isoladas + 1 neutro NU)

★★★★★ - Faça uma avaliação

Cabos de Alumínio



* Foto meramente ilustrativa



Share 0



Compartilhar

Cód: 760556

*PREÇO POR METRO

de R\$16,40 por

R\$ 15,42

R\$ 14,80

com 4% de desconto no Pix, no boleto bancário ou na transferência eletrônica

Ver mais parcelas

Observações

1



Em estoque

COMPRAR



Frete e prazo:
Não sei o meu CEP

Ok

Descrição

Especificações

Comentários

Descrição

- O cabo de Alumínio Quadruplex é composto por 1 cabo de 35mm² Nu fabricado em fios de Alumínio 1350 sem isolamento e 3 cabos de 35mm² Isolados, fabricado em fios de Alumínio 1350 com isolamento (PVC) tipo Resistente á chamas (BWF-B) e resistência até 1KV, Apresentando excelente qualidade e durabilidade com CERTIFICADO pelo INMETRO.
- Empregados em instalações aéreas de luz e força, construções residenciais, comerciais, edifícios industriais e construções rurais.

Especificações

- Modelo: Cabo de Alumínio Quadruplex 35mm² - 0,6/1kv
 - Medida: 4 cabos de 35mm² cada (3 fases Isoladas + 1 neutro NU)
 - Cor: 3 Pretos + 1 Alumínio
 - Tensão máxima: 1KV
 - Temperatura Máxima: 90°
 - Composição: Alumínio 1350 / PVC
 - Norma aplicável: NBR-8182
 - Produto CERTIFICADO pelo INMETRO.
- * PREÇO POR METRO

Comentários

Clique aqui para fazer login e enviar sua avaliação.

O produto não possui avaliações

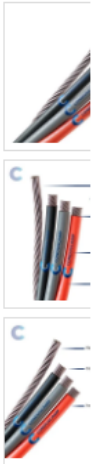


Fale Conosco

(0)

 CABOS DE ALUMÍNIO CABOS DE COBRE

HOME > CABOS DE ALUMÍNIO > CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO > QUADRUPLIX

**CABO ALUMINIO QUADRUPLIX
COLORIDO 3X35,00 MM² + NEUTRO NÚ
35,00 MM²**

VENDIDO POR METRO

[Laudo/Certificado de
qualidade](#)

Conduscamp

059.011.25.86

★★★★★ 0
avaliações*METRAGEM TOTAL A
COMPRAR (M):

Ex.: 100 metros

CORTADO EM LANCES DE:

Ex.: 100 metros (lance int)

 *Estoque TOTAL de 9935 metros e maior lance SEM EMENDA
desse produto é de 2000 metros.**R\$ 22,42**ou R\$ 21,75 no boleto
bancário (3,00% de desconto)**ADICIONAR AO
CARRINHO**Calcular frete e
prazo

00000-000

OK

Digite um CEP e clique no botão OK.

INFORMAÇÕES BÁSICAS

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

AVALIAÇÕES

O cabo quadruplex é utilizado em circuitos aéreos de alimentação e/ou distribuição de energia elétrica, em instalações fixadas em postes ou fachadas. Não aceitamos devolução de cabo cortado SOB MEDIDA e Venda por METRO.



NEWSLETTER

Para sua maior segurança, atualizamos a [Política de Privacidade](#) da loja. Ao continuar navegando, entendemos que você está ciente e de acordo com elas.

Entendi



Fale conosco, nós estamos online!

ATENDIMENTO

FORMAS DE PAGAMENTO

Anexo 9

Aceitamos  PIX | Utilize o cupom **BENVINDO10** e receba 10% de desconto

  Atendimento  Minha Conta 0

ACESSÓRIOS ▾ DISJUNTORES ▾ FIOS E CABOS ▾ ILUMINAÇÃO ▾ INDUSTRIAL ▾ RESIDENCIAL ▾



FRETE GRÁTIS*

PORTO ALEGRE

NAS COMPRAS ACIMA DE R\$ 150,00.





FAÇA SEU PEDIDO, PAGUE COM **PIX**
E RECEBA **DESCONTOS** EXCLUSIVOS!







[Início](#) / [Fios e Cabos](#) / Cabo Multiplex

Cabo de aluminio
Quadriplex 3x35mm+35mm
XLPE Pt/Cz/Vm com neutro
nu



Código: EN4VK53HJ

Marca: NEOCABLE

R\$ 24,90

até 4x de R\$ 6,22 sem juros

 **R\$ 24,15** no boleto

1  

 **COMPRAR**

     Parcelas ▾

1x de R\$ 24,90 sem
juros

2x de R\$ 12,45 sem
juros

3x de R\$ 8,30 sem
juros

4x de R\$ 6,22 sem
juros

5x de R\$ 5,39

6x de R\$ 4,55

7x de R\$ 3,95

8x de R\$ 3,50

9x de R\$ 3,15

10x de R\$ 2,87

11x de R\$ 2,64

12x de R\$ 2,45



R\$ 24,15

 Boleto

R\$ 24,15



Anexo 10

tekyo

Pesquisar

Olá,
Faça seu login

Pedidos

Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Materiais Elétricos > Equipamentos Para Redes Aéreas

Braço Afastador Horizontal
Galvanizado A Fogo 550X1650MM

BAH01/CH | BAH01/CH
teky-64c5c484b04e494957c6c3a1 | pleno-6262000039
por [Olivo](#)

R\$ 481,13
R\$ 408,96 por peça

Em Estoque

Vendido por [Plenobras](#)

Quem Somos

Com
téc
nologia
em
foco

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

Informações sobre o produto

Material	Afastador Horizontal
Tensão	Galvanizado A Fogo
Medidas	550x1650mm
Dimensões	550x1650mm; 22.76 Kg

Consultar entrega e frete

Qual CEP?

OK

☐ Retirar na loja

R\$ 408,96

Em Estoque

Qtd: 1

Formas de Pagamento

VISA

Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de [Trocas e Devoluções](#)

Produtos relacionados

Sem Imagem

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!

Anexo 11



Pesquisar

Olá,
Faça seu login

+55 Quem
(51) SomosPedidos
2101-| Pro
6800



Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Materiais Elétricos > Equipamentos Para Redes Aéreas



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

Braço Afastador Horizontal Galvanizado A Fogo 550X1650MM

BAH01/CH | BAH01/CH

pleno-6262000039

por [Olivo](#)

R\$ 481,13

R\$ 408,96 por peça

Em Estoque

Vendido por [Plenobras](#)

R\$ 408,96

Em Estoque

Qtd: 1 ▾

Formas de Pagamento

VISA







 Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de [Trocas e Devoluções](#)

Quem Somos



Informações sobre o produto

Material

Afastador Horizontal

Tensão

Galvanizado A Fogo

Medidas

550x1650mm

Dimensões

550x1650mm; 22.76 Kg

Consultar entrega e frete

Qual CEP?

OK

☐ Retirar na loja

Produtos relacionados



TE Cobre Simples Soldável C/ Anel
28MM Amanco Wavin



Sem Imagem

Distanciador Duplo 2 Furos Para
Perfilado 76MM CKP-160



Joelho Amanco Wavin

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!

tekyo

Pesquisar

Olá,
Faça seu login

Pedidos

Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Materiais Elétricos > Equipamentos Para Redes Aéreas

Suporte Horizontal Galvanizado A Fogo 400X875MM P/Fixar Isolador 25KV

SH03 | SH03

teky-64c5c45fb04e494957c6bc1a | pleno-2434400039

por Olivo

R\$ 194,81

R\$ 165,59 por peça

Em Estoque

Vendido por Plenobras

Informações sobre o produto

Tipo	Horizontal
Material	Galvanizado A Fogo
Medidas	400x875mm
Tensão	P/Fixar Isolador
Dimensões	400x875mm; 6.85 Kg

R\$ 165,59

Em Estoque

Qtd: 1

Formas de Pagamento

VISA

Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de Trocas e Devoluções

Consultar entrega e frete

Qual CEP?

OK

☐ Retirar na loja

Quem Somos

Com

téc

ento

so

Produtos relacionados

Sem Imagem

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!

Anexo 13

Enviamos para todo o Brasil! / Até 7 dias para devolver a compra / Em até 3x sem juros no cartão



Faça uma pesquisa...



Entre ou
cadastre-se



Cabeamento
estruturado



Cabos e
conectores



Departamentos



Ferramentas
e EPI



Iluminação



Subestação e Alta
tensão



Home > Alta tensão > Braço Tipo L Com Prensa Fio 15kv Galvanizado A Fogo



-14%



Braço Tipo L Com Prensa Fio 15kv Galvanizado A Fogo

Modelo: 7813

BRAÇO TIPO L COM PRENSA FIO 15KV

★★★★★ (0) - Faça uma avaliação

de R\$ 145,00 por

R\$ 125,00 no PIX -13,8%

ou no cartão em até 2x de R\$ 62,50 sem juros

+ formas de pagamento

ADICIONAR AO CARRINHO



Adicionar aos favoritos



Calcule o frete
Não sei o meu CEP

00000-000 OK

Gostou? Compartilhe nas redes sociais!



Fale conosco

Anexo 14

Whatsapp (91) 99393-2345

Distribuidora de materiais elétricos.



Planeta Energia
DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS ELÉTRICOS

Faça sua busca aqui



Entrar / Cadastrar



Atendimento



Ferramentas



Fios E Cabos



CFTV



Iluminação

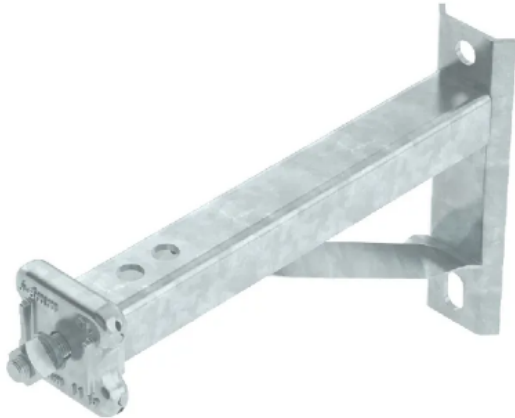


Lâmpadas



Mais categorias

Home / INFRAESTRUTURA ELÉTRICA



BRACO TIPO L OLIVO 35KV SOLDADO G. FOGO BSL02

Marca:
OLIVO

BSL02

Cód.:
BSL02

★★★★★ (0)

R\$110,99

ou 1x de **R\$ 110,99** Sem juros

Cartão Visa

[Ver mais formas de pagamento](#)

COMPRAR

Calcule o seu frete

Digite seu CEP

CALCULAR

Descrição

Garantia

Avaliações

Utilizado para passagem de cabos em rede compacta.

Características: Fabricado em aço-carbono COPANT 1010 a 1020. Galvanizado por imersão a quente conforme ABNT-NBR 6323.

Resistência mecânica: Conforme ABNT NBR 8159:2017.

Arruela: Fabricada em aço-carbono COPANT 1010 a 1020.

Parafuso: Fabricado em aço-carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.

Produtos Visitados



BRACO TIPO L OLIVO 35KV SOLDADO G. FOGO BSL02

Total de Produtos Visitados (1)

Páginas: 1

Anexo 15



Pesquisar

Olá,
Faça seu login

+55 Quem
(51) SomosPedidos
2101-| Pro
6800



Abrasivos

Correias e Mangueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

Rolamentos

Home > Elétrica e Telecom > Materiais Elétricos > Equipamentos Para Redes Aéreas

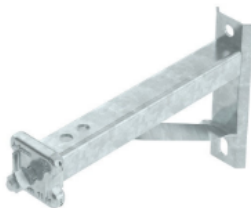


IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

Braço Tipo L Galvanizado A Fogo 25/35KV 585MM

BSL02 | BSL02

pleno-1852300039

por [Olivo](#)

R\$ 168,25

R\$ 143,01 por peça

Em Estoque

Vendido por [Plenobras](#)

R\$ 143,01

Em Estoque

Qtd: 1 ▾

Formas de Pagamento

VISA







 Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de [Trocas e Devoluções](#)

Quem Somos



Informações sobre o produto

Modelo

Tipo L

Tensão

Galvanizado A Fogo

Medidas

585mm

Dimensões

245x585mm; 4.8 Kg

Consultar entrega e frete

Qual CEP?

OK

☐ Retirar na loja

Produtos relacionados



TE Cobre Simples Soldável C/ Anel 28MM Amanco Wavin



Sem Imagem

Distanciador Duplo 2 Furos Para Perfilado 76MM CKP-160



Joelho Amanco Wavin

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!



Pesquisar Produtos...



OLÁ,
ENTRAR



Carrinho
R\$0,00

VER TUDO



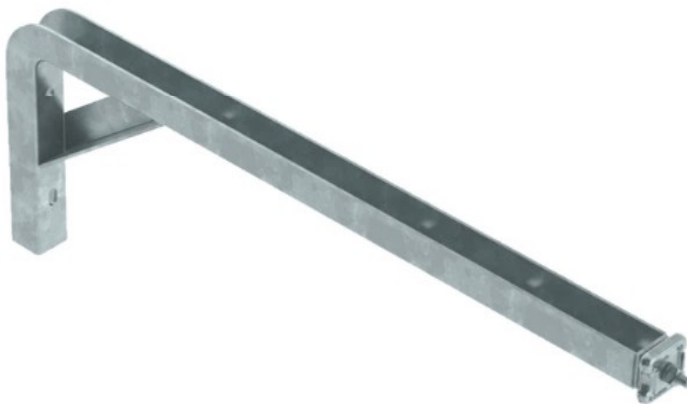
CHAVE FUSÍVEL

CONECTORES

ELETROFERRAGENS

PARA RAIOS

REDE COMPACTA



Início » Loja » SUPOORTE AFASTADOR TIPO " J " 15KV 1250MM
SUPOORTE AFASTADOR TIPO " J " 15KV 1250MM



R\$372,00

Depressa, restam apenas 5.

- 1 +

COMPRAR

COMPRAR AGORA

Simulação de frete

Informe seu cep

♥ Favorito



SKU: SUJ-1250

Categoria: ELETROFER

DESCRIÇÃO

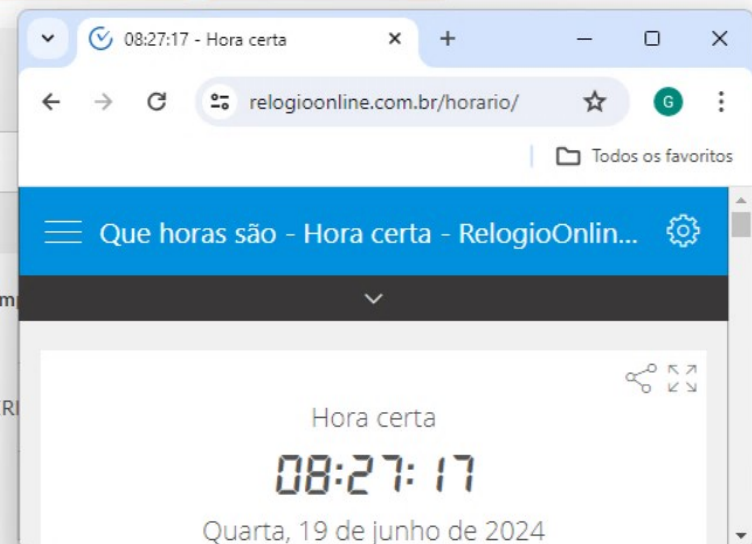
INFORMAÇÃO ADICIONAL

AVALIAÇÕES (0)

O suporte afastador da Diversifik é utilizado para a fixação de lâminas de rede.

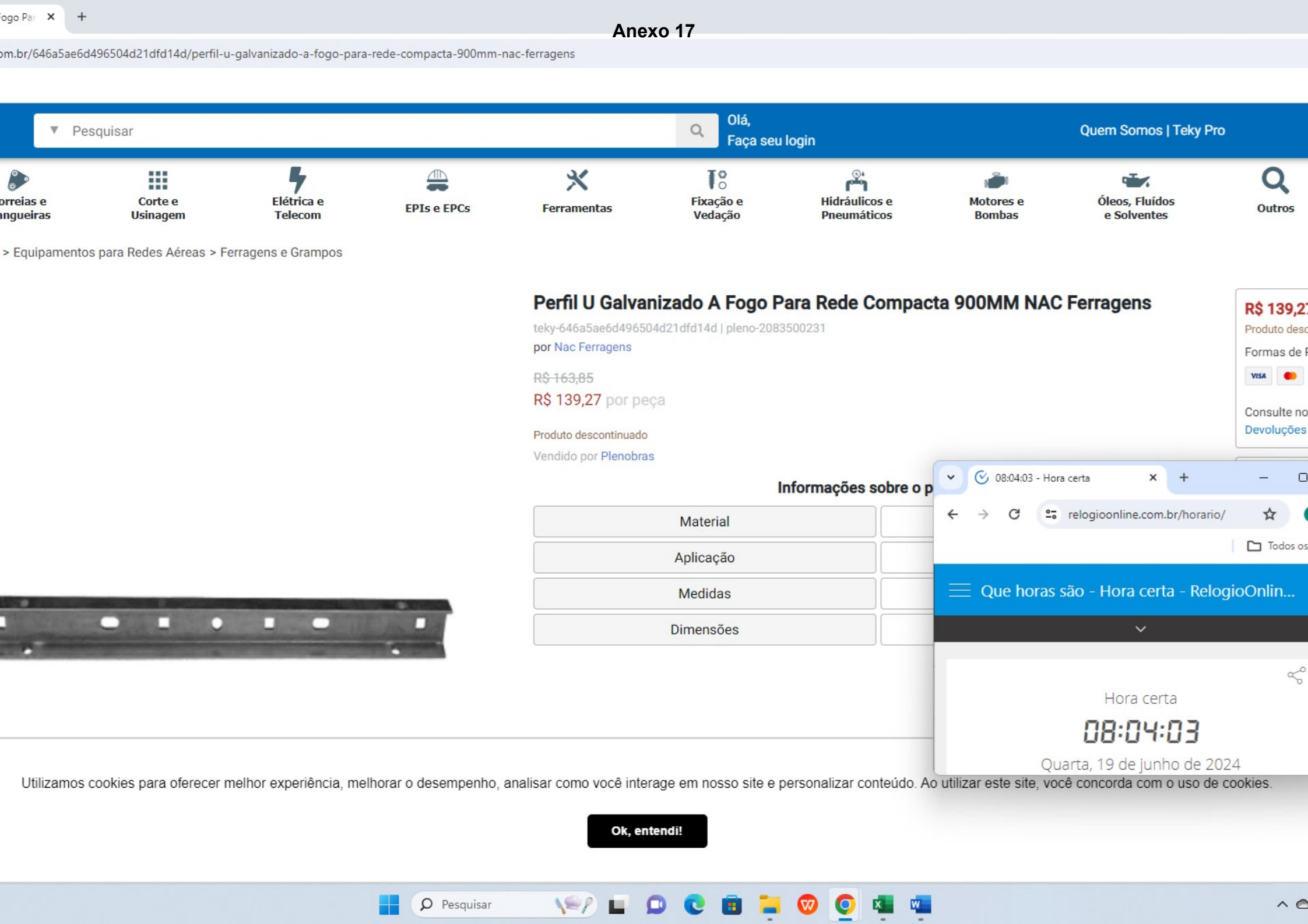
Utilizamos cookies para garantir que lhe proporcionamos a melhor experiência no nosso website. Se você continuar a usar este site, assumiremos que você está satisfeito com ele.

SIM, ACEITO.



Pesquisar





Pesquisar



Olá,
Faça seu login

Quem Somos | Teky Pro

Correias e Angueiras

Corte e Usinagem

Elétrica e Telecom

EPIs e EPCs

Ferramentas

Fixação e Vedação

Hidráulicos e Pneumáticos

Motores e Bombas

Óleos, Fluidos e Solventes

Outros

> Equipamentos para Redes Aéreas > Ferragens e Grampos

Perfil U Galvanizado A Fogo Para Rede Compacta 900MM NAC Ferragens

teky-646a5ae6d496504d21dfd14d | pleno-2083500231
por Nac Ferragens

R\$ 163,85
R\$ 139,27 por peça

Produto descontinuado
Vendido por Plenobras

Informações sobre o p

Material

Aplicação

Medidas

Dimensões

R\$ 139,27
Produto descontinuado
Formas de Pagamento
VISA
MAGNETIC
Consulte no site
Devoluções

08:04:03 - Hora certa

relogioonline.com.br/horario/

Que horas são - Hora certa - RelogioOnline...

Hora certa

08:04:03

Quarta, 19 de junho de 2024

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi!



Pesquisar





Digite sua busca



LOJA B2B

TODAS AS CATEGORIAS AUTOMAÇÃO CABOS E FIOS ENERGIA SOLAR FERRAMENTAS ILUMINAÇÃO INTERRUPTORES E TOMADAS MÉDIA TENSÃO MOTORES E MOTOBOMBAS PROMOÇÕES



PERFIL U P/REDE COMPACTA 900MM - ROMAGNOLE

Ref: 70008415

R\$ 148,99

R\$ 141,54

4x de R\$ 35,38 iguais

R\$ 141,54 à vista

Quantidade:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Calcule o frete e o prazo:

Digite seu CEP

Não sei meu CEP

ESPECIFICAÇÃO

Marca

Modelo



Aviso

Nós e os terceiros selecionados usamos cookies ou tecnologias similares para finalidades técnicas e, com seu consentimento, para finalidades conforme especificado na [política de cookie](#). Use o botão "Aceitar" ou feche este aviso para consentir.

Saber mais e personalizar

Aceitar

07:50:58 - Hora certa

relogioonline.com.br/horario/

Que horas são - Hora certa - RelogioOnline...

Hora certa

07:50:59

Quarta, 19 de junho de 2024

tivos da rede, tais



Pesquisar



Televendas: (42) 3423-2626 | WhatsApp: 42999990081 | atendimento@thoms.com.br

Meus Pedidos | Minha Conta | Fale Conosco

THOMSOlá, [Faça seu login](#) ou [Cadastre-se](#)

O que você procura?

MEU CARRINHO
0 itens - R\$ 0,00Materiais
ElétricosMateriais
Hidráulicos

Cabos

EPI's

Ferramentas

Casa e
JardimMateriais Para Alta
Tensão

Pneumático

Iluminação

Materiais
Para Gás

Solda

Automação

Tintas e
Acessórios

Incêndio

SOLICITE UM
ORÇAMENTO

PÁGINA PRINCIPAL | MATERIAIS PARA ALTA TENSÃO | SUPORTE | SUPORTE HORIZONTAL 15 E 35KV REDE COMPACTA ROMAGNOLE



Suporte Horizontal 15 E 35KV Rede Compacta Romagnole

ROMAGNOLE - REF: 201111 - [Adicionar à minha lista de desejos](#)

PRODUTO EM ESTOQUE

R\$ 245,88

Em até 10x de R\$ 24,59

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

CALCULE O F

CONHEÇA AS FORMAS DE PAGAMENTO [+]



COMPARTILHE NAS REDES SOCIAIS



08:47:31 - Hora certa

relogioonline.com.br/horario/

Que horas são - Hora certa - RelogioOnline

Hora certa

08:47:31

Quarta, 19 de junho de 2024



Pesquisar





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

Cálculo do BDI ONERADO

OBRA: Extensão de Rede com Iluminação Pública

PROP: Prefeitura Municipal de Leme

LOCAL: Rua Capitão João Pacheco Junior /Rua João Braz Filho /Avenida Maximiano Villa Rios

Valor total da Obra sem BDI	125.087,71	100%
Valor de material	97.931,48	78%
Valor de mão de obra	27.156,23	22%
ISS da cidade ⁽¹⁾	5,00%	
% ISS sobre a obra ⁽²⁾	1,09%	

COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADA

A) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	5,92%
B) SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,51%
C) RISCOS (R)	1,48%
D) DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,07%
E) LUCRO (L)	8,31%
F) PIS	0,65%
G) COFINS	3,00%
H) ISS sobre a obra	1,09%
I) CPRB (mão de obra desonerada)	0,00%
TOTAL	24,00%

Fórmula utilizada:

*PIS+COFINS+ISS sobre a obra+ CPRB (I)

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+G+R).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Leme, 13 de agosto de 2024

GABRIEL DE OLIVEIRA PAGLIUCA
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756

Para a composição do BDI foram utilizados os valores do Quartil médio fornecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013 para cada item, à exceção do ISS que é municipal e da CPRB, cujo valor não é previsto por tal Acórdão.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

Rua Capitão João Pacheco Junior, Rua João Braz Filho e na Avenida Maximiano Villa Rios

BancosSINAPI - 04/2024 - São Paulo
SBC - 06/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
FDE - 04/2024 - São Paulo**B.D.I.**

24,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário**Composições Principais**

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	320,19	320,19
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	32,17	11,99
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	27,10	13,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	28,17	31,51
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,57	0,31
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,77	0,19
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,94	12,64

MO sem LS => 37,30 LS => 0,00 MO com LS => 37,30

Valor do BDI => 76,84 Valor com BDI => 397,03

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100614	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.524,67	2.524,67
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4700000	337,67	158,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9350000	40,66	281,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1340000	30,93	66,00
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0810000	280,20	22,69

Insumo	00005035	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.645,75	1.645,75
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	29,13	349,56

MO sem LS => 309,82 LS => 0,00 MO com LS => 309,82
Valor do BDI => 605,92 Valor com BDI => 3.130,59

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100615	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.763,51	2.763,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,5820000	40,66	389,60
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7840000	337,67	264,73
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0810000	280,20	22,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9480000	30,93	91,18
Insumo	00005035	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.645,75	1.645,75
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	29,13	349,56

MO sem LS => 437,42 LS => 0,00 MO com LS => 437,42
Valor do BDI => 663,24 Valor com BDI => 3.426,75

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100601	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.830,78	1.830,78
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0760000	280,20	21,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8610000	30,93	57,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0490000	40,66	245,95
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5220000	337,67	176,26

Insumo	00005059	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000	1.067,55	1.067,55
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,0000000	29,13	262,17

MO sem LS => 278,94 LS => 0,00 MO com LS => 278,94
Valor do BDI => 439,38 Valor com BDI => 2.270,16

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.15.160	CPOS/CDH U	Chave fusível base 'C' para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	37.15.	UN	1,0000000	586,78	586,78
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90
Insumo	P.27.000.0436	CPOS/CDH U	Chave fusível base 'C' para 15kV/200A, com capacidade de ruptura até 10kA, com fusível	Material	UN	1,0000000	501,84	501,84
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	36,36	10,90
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	21,57	43,14

MO sem LS => 84,94 LS => 0,00 MO com LS => 84,94
Valor do BDI => 140,82 Valor com BDI => 727,60

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	64,15	64,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	30,93	13,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	40,66	18,03
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	1,0000000	32,40	32,40

MO sem LS => 24,26 LS => 0,00 MO com LS => 24,26
Valor do BDI => 15,39 Valor com BDI => 79,54

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSAO ESTRIBO	INSTALACOES PROVISORIAS	UN	1,0000000	103,71	103,71
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	30,90	10,16
Insumo	00011837	SINAPI	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	Material	UN	1,0000000	86,46	86,46
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3290000	21,57	7,09

MO sem LS => 17,25 LS => 0,00 MO com LS => 17,25
Valor do BDI => 24,89 Valor com BDI => 128,60

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	645,63	645,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	30,93	185,58

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	40,66	243,96	
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	216,09	216,09	
				MO sem LS =>	328,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	328,26
				Valor do BDI =>	154,95			Valor com BDI =>	800,58
3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102103	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12.302,33	12.302,33	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	40,66	360,23	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8598000	30,93	274,03	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1760400	280,20	49,32	
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	11.618,75	11.618,75	
				MO sem LS =>	490,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	490,05
				Valor do BDI =>	2.952,55			Valor com BDI =>	15.254,88
3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	12,69	12,69	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174427	30,93	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	40,66	6,38	
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	5,78	5,78	
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,73
3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.060	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	15,78	15,78	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	30,90	2,78	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	10,85	11,06	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0900000	21,57	1,94	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	3,78			Valor com BDI =>	19,56

3.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	39.21.050	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	11,53	11,53		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0800000	21,57	1,72		
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	7,20	7,34		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0800000	30,90	2,47		
					MO sem LS =>	4,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,19
					Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,29
3.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	68.20.040	CPOS/CDH U	Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm	68.20.	UN	1,0000000	79,53	79,53		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	21,57	10,78		
Insumo	P.19.000.0485	CPOS/CDH U	Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	1,0000000	61,03	61,03		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72		
					MO sem LS =>	18,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,50
					Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	98,61
3.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,33	25,33		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2004000	40,66	8,14		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0222644	30,93	0,68		
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	16,51	16,51		
					MO sem LS =>	6,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,95
					Valor do BDI =>	6,07			Valor com BDI =>	31,40
3.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	36.20.200	CPOS/CDH U	Mão francesa de 700 mm	36.20.	UN	1,0000000	113,53	113,53		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,57	21,57		
Insumo	P.04.000.0495	CPOS/CDH U	Mão francesa perfilada de 5x38x38x993mm	Material	UN	1,0000000	51,27	51,27		
Insumo	E.03.000.0495	CPOS/CDH U	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	Material	UN	1,0000000	2,06	2,06		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90		
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	7,73	7,73		
					MO sem LS =>	52,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,47
					Valor do BDI =>	27,24			Valor com BDI =>	140,77

3.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	73,21	73,21	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51	
Insumo	007727	SBC	ISOLADOR PINO POLIMERICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	17,57			Valor com BDI =>	90,78
3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	06.01.405 - 01	Próprio	Braço tipo L para postes - Rede Compacta	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	147,79	147,79	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	40,66	12,19	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	30,93	9,27	
Insumo	06.01.405 - 01 MAT	Próprio	Braço tipo L para poste	Material	un	1,0000000	126,33	126,33	
				MO sem LS =>	16,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,40
				Valor do BDI =>	35,46			Valor com BDI =>	183,25
3.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.80.050	FDE	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	Conservacao - alta tensao	UN	1,0000000	455,96	455,96	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	30,90	61,80	
Insumo	4.94.59	FDE	CRUZETA POLIMÉRICA FIBRA DE VIDRO PRFV CLASSE 15 KV 90X90X2000 MM NBR-16946	Material	UN	1,0000000	307,88	307,88	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,0000000	21,57	86,28	
				MO sem LS =>	148,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,08
				Valor do BDI =>	109,43			Valor com BDI =>	565,39
3.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	36.20.340	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	36,2	un	1,0000000	92,91	92,91	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	21,57	43,14	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90	
Insumo	P.31.000.0495 U	CPOS/CDH U	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	Material	un	1,0000000	18,87	18,87	
				MO sem LS =>	74,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,04
				Valor do BDI =>	22,29			Valor com BDI =>	115,20
3.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	219,53	219,53	

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,17	28,17
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	40,66	40,66
Composição								
Auxiliar								
Insumo	00005047	SINAPI	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	1,0000000	150,70	150,70

MO sem LS => 52,06 LS => 0,00 MO com LS => 52,06
Valor do BDI => 52,68 Valor com BDI => 272,21

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101543	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	65,84	65,84
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0692153	30,93	2,14
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6230000	40,66	25,33
Auxiliar								
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,3328000	2,82	0,93
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,32	1,28
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	4,0000000	1,54	6,16
Insumo	00001092	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00

MO sem LS => 21,62 LS => 0,00 MO com LS => 21,62
Valor do BDI => 15,80 Valor com BDI => 81,64

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,64	8,64
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	40,66	2,51
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	30,93	0,21
Auxiliar								
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92

MO sem LS => 2,14 LS => 0,00 MO com LS => 2,14
Valor do BDI => 2,07 Valor com BDI => 10,71

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	46,72	46,72
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3734000	40,66	15,18
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0414847	30,93	1,28
Auxiliar								
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,82	0,46

Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,54	3,08
Insumo	00001091	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	26,08	26,08

MO sem LS => 12,96 LS => 0,00 MO com LS => 12,96
Valor do BDI => 11,21 Valor com BDI => 57,93

4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101544	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	103,92	103,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1038229	30,93	3,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9345000	40,66	37,99
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	6,0000000	0,32	1,92
Insumo	00001090	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	50,16	50,16
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,4992000	2,82	1,40
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	6,0000000	1,54	9,24

MO sem LS => 32,43 LS => 0,00 MO com LS => 32,43
Valor do BDI => 24,94 Valor com BDI => 128,86

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,30	4,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	30,93	0,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	40,66	1,17
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	7,14	0,06
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	Material	M	1,2434000	1,76	2,18

MO sem LS => 1,58 LS => 0,00 MO com LS => 1,58
Valor do BDI => 1,03 Valor com BDI => 5,33

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	153,27	153,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	40,66	15,78

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	30,93	12,00		
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	125,49	125,49		
				MO sem LS =>	21,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,23	
				Valor do BDI =>	36,78				Valor com BDI =>	190,05
5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,37	21,37		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76		
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	8,04	8,04		
				MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18	
				Valor do BDI =>	5,12				Valor com BDI =>	26,49
5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104751	SINAPI	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	29,84	29,84		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76		
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	16,51	16,51		
				MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18	
				Valor do BDI =>	7,16				Valor com BDI =>	37,00
5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,37	23,37		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	30,93	5,76		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	40,66	7,57		
Insumo	00011854	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	1,0000000	10,04	10,04		
				MO sem LS =>	10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18	
				Valor do BDI =>	5,60				Valor com BDI =>	28,97
5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	111,44	111,44		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTÉ COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	28,17	111,44		
				MO sem LS =>	78,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,48	

				Valor do BDI ==>	26,74	Valor com BDI ==>		138,18	
5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVLT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	83,42	83,42	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	78,71	0,04	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	38,96	7,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	28,17	22,15	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	319,54	1,72	
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	37,35	51,87	
				MO sem LS ==>	20,46	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	20,46
				Valor do BDI ==>	20,02			Valor com BDI ==>	103,44
5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	70,21	70,21	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7453000	30,93	23,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7453000	40,66	30,30	
Insumo	00012070	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	Material	M	3,0000000	5,62	16,86	
				MO sem LS ==>	40,77	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	40,77
				Valor do BDI ==>	16,85			Valor com BDI ==>	87,06
5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.04.050	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM²	39,04	m	1,0000000	15,37	15,37	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0500000	30,90	1,54	
Insumo	P.08.000.0430 U	CPOS/CDH U	CABO COBRE NU TEMPERA MOLE CLASSE 2, DE 16MM²	Material	m	1,0200000	12,51	12,76	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0500000	21,57	1,07	
				MO sem LS ==>	2,61	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	2,61
				Valor do BDI ==>	3,68			Valor com BDI ==>	19,05
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	101657	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	429,96	429,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2381000	30,93	7,36
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,20	66,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	40,66	9,68
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	7,14	0,09
Insumo	00042243	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	345,92	345,92

MO sem LS => 20,27 LS => 0,00 MO com LS => 20,27
Valor do BDI => 103,19 Valor com BDI => 533,15

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101636	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	348,51	348,51
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	280,20	66,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	30,93	20,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6730000	40,66	27,36
Insumo	009537	SBC	BRACO CURVO ACO ZINCADO 3,00m ILUMINACAO PUBLICA	Material	UN	1,0000000	203,43	203,43
Insumo	00001022	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 2,5 MM2	Material	M	5,0000000	6,00	30,00

MO sem LS => 44,06 LS => 0,00 MO com LS => 44,06
Valor do BDI => 83,64 Valor com BDI => 432,15

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	084001	Próprio	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	24,40	24,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	30,93	3,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87
Insumo	06.01.202 - 01 - MAT	Próprio	Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	Material	m	1,0200000	15,51	15,82

MO sem LS => 6,55 LS => 0,00 MO com LS => 6,55

				Valor do BDI ==>	5,85	Valor com BDI ==>		30,25	
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	084003	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 4 AWG - com alma	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	10,86	10,86	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71	
Insumo	00000841	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	0,0590000	38,81	2,28	
				MO sem LS ==>	6,55	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	6,55
				Valor do BDI ==>	2,60	Valor com BDI ==>		13,46	
7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	084002	Próprio	Cabo Nu de Alumínio 2 AWG - sem alma	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	12,63	12,63	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71	
Insumo	00025003	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	Material	KG	0,0950000	42,70	4,05	
				MO sem LS ==>	6,55	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	6,55
				Valor do BDI ==>	3,03	Valor com BDI ==>		15,66	
7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	29.03.020	CPOS/CDH U	CABO EM AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO DE 5/16´ (7,94 MM)	29,03	m	1,0000000	25,74	25,74	
Insumo	E.10.000.0904	CPOS/CDH U	CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO 5/16´ (7,94MM)	Material	m	1,0300000	10,10	10,40	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	19,37	5,81	
Insumo	P.19.000.0443	CPOS/CDH U	PRESILHA EM LATÃO PARA CABOS DE 16 ATÉ 50 MM²; REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	Material	un	0,2000000	1,15	0,23	
Insumo	E.10.000.0495	CPOS/CDH U	ESTICADOR PARA CABO DE AÇO 5/16´ (8 MM) COM TERMINAL GANCHO-OLHAL	Material	un	0,1000000	22,41	2,24	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	23,55	7,06	
				MO sem LS ==>	12,87	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	12,87
				Valor do BDI ==>	6,17	Valor com BDI ==>		31,91	
7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	084004	Próprio	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	16,12	16,12	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	30,93	3,71	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	40,66	4,87	
Insumo	030002	Próprio	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	Material	m	1,0200000	7,40	7,54	
				MO sem LS ==>	6,55	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	6,55
				Valor do BDI ==>	3,86	Valor com BDI ==>		19,98	

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.21.100	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	39,21	m	1,0000000	61,74	61,74	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	30,90	7,72	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	1,0200000	47,68	48,63	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2500000	21,57	5,39	
				MO sem LS =>	13,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,11
				Valor do BDI =>	14,81			Valor com BDI =>	76,55

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,93	30,93	
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,57	21,57	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
				MO sem LS =>	22,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,49
				Valor do BDI =>	7,42			Valor com BDI =>	38,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,36	0,36	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,29	0,29	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00

				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>		0,44
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,61	1,61
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,91	0,91

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,38 Valor com BDI => 1,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	4.950,00	0,29

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	4.950,00	0,07

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,01 Valor com BDI => 0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,34	0,34

Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	4.950,00	0,34
--------	----------	--------	---	---------------------------------------	----	-----------	----------	------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2512000	0,73	0,91

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,21 Valor com BDI => 1,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	78,71	78,71
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,02	34,02
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,21	11,21
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,95	28,95
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53

MO sem LS => 26,76 LS => 0,00 MO com LS => 26,76
Valor do BDI => 18,89 Valor com BDI => 97,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	319,54	319,54
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,02	34,02

Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,41	51,41
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	189,42	189,42
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,95	28,95
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,21	11,21

MO sem LS =>	26,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,76
Valor do BDI =>	76,68			Valor com BDI =>	396,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,95	28,95
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	710.806,66	24,38
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	82.950,00	4,57

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	6,94			Valor com BDI =>	35,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53

Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	82.950,00	0,48
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	710.806,66	4,05

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 1,08 Valor com BDI => 5,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	11,21	11,21
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	82.950,00	1,19
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	710.806,66	10,02

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,69 Valor com BDI => 13,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	51,41	51,41
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	82.950,00	5,71
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	710.806,66	45,70

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 12,33 Valor com BDI => 63,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	189,42	189,42

Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	5,89	189,42	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	45,46			Valor com BDI =>	234,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,17	32,17
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,55	23,55
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS =>	23,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,86
Valor do BDI =>	7,72			Valor com BDI =>	39,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	38,96	38,96
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,80	5,80
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,30	31,30
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,93	0,93

MO sem LS =>	24,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,04
Valor do BDI =>	9,35			Valor com BDI =>	48,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	13.981,04	0,74	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,17	Valor com BDI =>			0,91
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	13.981,04	0,19	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>			0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,93	0,93	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	13.981,04	0,93	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22	Valor com BDI =>			1,15
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,80	5,80	
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	5,64	5,80	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,39	Valor com BDI =>			7,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	337,67	337,67	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,61	1,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	28,17	66,01	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,36	0,25	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	27,49	40,71	

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	75,00	62,01
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	69,63	40,26
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,60	127,21
					MO sem LS =>	76,45	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	81,04		Valor com BDI =>
								76,45
								418,71
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	21,57	0,92
					MO sem LS =>	0,92	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,22		Valor com BDI =>
								0,92
								1,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	23,55	0,31
					MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>
								0,31
								0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,32	1,32
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	30,90	1,32
					MO sem LS =>	1,32	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,31		Valor com BDI =>
								1,32
								1,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	26,61	0,15
					MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>
								0,15
								0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	29,83	0,56
					MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,13		Valor com BDI =>
								0,56
								0,69
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19

Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	20,04	0,19			
					MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19	
					Valor do BDI =>	0,04				Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	23,73	0,31			
					MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31	
					Valor do BDI =>	0,07				Valor com BDI =>	0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45			
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	27,05	0,45			
					MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45	
					Valor do BDI =>	0,10				Valor com BDI =>	0,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,47	0,47			
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,37	0,47			
					MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,47	
					Valor do BDI =>	0,11				Valor com BDI =>	0,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	40,66	40,66			
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,32	1,32			
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,90	30,90			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85			
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95			
					MO sem LS =>	32,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,22	
					Valor do BDI =>	9,75				Valor com BDI =>	50,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			

Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	280,20	280,20	
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	37,65	37,65	
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,01	4,01	
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	155,67	155,67	
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,03	27,03	
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,96	9,96	
Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,88	45,88	
MO sem LS =>					30,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,39
Valor do BDI =>					67,24			Valor com BDI =>	347,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,03	27,03
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	563.990,17	19,34
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	139.625,00	7,69

					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,48			Valor com BDI =>	33,51
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,01	4,01		
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	139.625,00	0,80		
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	563.990,17	3,21		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	4,97
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,96	9,96		
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	139.625,00	2,01		
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	563.990,17	7,95		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	12,35
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,88	45,88		
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	139.625,00	9,62		

Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	563.990,17	36,26
--------	----------	--------	---	---------------------------------------	----	-----------	------------	-------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 11,01 Valor com BDI => 56,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	155,67	155,67
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	26,4300000	5,89	155,67

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 37,36 Valor com BDI => 193,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,02	34,02
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,61	26,61
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04

MO sem LS => 26,76 LS => 0,00 MO com LS => 26,76
Valor do BDI => 8,16 Valor com BDI => 42,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	37,65	37,65
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,83	29,83
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	30,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,39
				Valor do BDI =>	9.03			Valor com BDI =>	46.68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,49	27,49	
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,04	20,04	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95	
				MO sem LS =>	20,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,23
				Valor do BDI =>	6,59			Valor com BDI =>	34,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,30	31,30
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,73	23,73
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06

Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	24,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,04
				Valor do BDI =>	7,51			Valor com BDI =>	38,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	37,59	37,59
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,05	27,05
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	27,10	27,10	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	37,59	17,02	
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	30,96	10,08	
				MO sem LS =>	12,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,45
				Valor do BDI =>	6,50			Valor com BDI =>	33,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,17	28,17
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,95	0,95

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,37	19,37	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06	
				MO sem LS =>	19,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,84
				Valor do BDI =>	6,76			Valor com BDI =>	34,93

Total sem BDI	125.087,71
Total do BDI	30.007,35
Total Geral	155.095,06

Gabriel de Oliveira Pagliuca
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



Obra
Rua Capitão João Pacheco Junior, Rua João Braz Filho e na Avenida Maximiano Villa Rios

Bancos
SINAPI - 04/2024 - São Paulo
SBC - 06/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
CPOS/CDHU - 03/2024 -

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 1.191.09	33,25% 396.04	22,25% 265.02	22,25% 265.02	22,25% 265.02
2	POSTEAMENTO	100,00% 41.781.30	60,00% 25.068.78	40,00% 16.712.52		
3	ESTRUTURAS DE REDE PRIMÁRIA	100,00% 36.600.00		80,00% 29.280.00	20,00% 7.320.00	
4	ESTRUTURAS SECUNDÁRIAS	100,00% 5.130.85		100,00% 5.130.85		
5	ATERRAMENTO	100,00% 8.443.53			100,00% 8.443.53	
6	ILUMINAÇÃO	100,00% 19.762.84		50,00% 9.881.42	50,00% 9.881.42	
7	CABEAMENTO	100,00% 42.185.45			60,00% 25.311.27	40,00% 16.874.18
Porcentagem			16,42%	39,5%	33,03%	11,05%
Custo			25.464,82	61.269,81	51.221,24	17.139,20
Porcentagem Acumulado			16,42%	55,92%	88,95%	100,0%
Custo Acumulado			25.464,81	86.734,62	137.955,86	155.095,06

Gabriel de Oliveira Pagliuca
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



Obra
Rua Capitão João Pacheco Junior, Rua João Braz Filho e na Avenida
Maximiano Villa Rios

Bancos
SINAPI - 04/2024 - São Paulo
SBC - 06/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
CPOS/CDHU - 03/2024 - São Paulo
FDE - 04/2024 - São Paulo

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor			Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
00007617	SINAPI		TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000		14.407,25		14.407,25		9,29%	31.841,30	20,53%
00005059	SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	10,0000000		1.323,76		13.237,60		8,54%	45.078,90	29,07%
00005035	SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	6,0000000		2.040,73		12.244,38		7,89%	57.323,28	36,96%
06.01.202 - 01 - MAT	Próprio		Cabo multiplexado de alumínio - 3x35mm² + 35 mm - XLPE (Padrão PB35 Elektro)	Material	m	540,6000000		19,23		10.395,74		6,70%	67.719,02	43,66%
00042243	SINAPI		LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	17,0000000		428,94		7.291,98		4,70%	85.397,99	55,06%
00000863	SINAPI		CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	162,0000000		36,12		5.851,44		3,77%	91.249,43	58,83%
030002	Próprio		CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO 35 MM² 15 KV.	Material	m	612,0000000		9,17		5.612,04		3,62%	96.861,47	62,45%
P.19.000.04 U	CPOS/CDH		Braçadeira circular de 290 mm, em aço carbono galvanizado a fogo para poste	Material	UN	71,0000000		75,67		5.372,57		3,46%	102.234,04	65,92%
009537	SBC		BRACO CURVO ACO ZINCADO 3,00m ILUMINACAO PUBLICA	Material	UN	17,0000000		252,25		4.288,25		2,76%	106.522,29	68,68%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	766,2666968		5,03		3.854,32		2,49%	110.376,62	71,17%
00003378	SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	20,0000000		155,60		3.112,00		2,01%	116.791,87	75,30%
E.10.000.09 U	CPOS/CDH		CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO, DIÂMETRO 5/16" (7,94MM)	Material	m	206,0000000		12,52		2.579,12		1,66%	119.370,99	76,97%
4.94.59	FDE		CRUZETA POLIMÉRICA FIBRA DE VIDRO PRFV CLASSE 15 KV 90X90X2000 MM NBR-16946	Material	UN	6,0000000		381,77		2.290,62		1,48%	121.661,61	78,44%
0092024	Próprio	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Conector perfurante de distribuição	Material	un	100,0000000		21,24		2.124,00		1,37%	123.785,61	79,81%
P.27.000.04 U	CPOS/CDH		Chave fusível base "C" para 15KV/200A, com capacidade de ruptura até 10kA, com fusível	Material	UN	3,0000000		622,28		1.866,84		1,20%	125.652,45	81,02%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	253,9984452		7,30		1.854,19		1,20%	127.506,64	82,21%
00004276	SINAPI		PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	6,0000000		267,95		1.607,70		1,04%	130.866,34	84,38%
00001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1.771,2100676		0,74		1.310,70		0,85%	132.177,04	85,22%
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	766,2666968		1,66		1.272,00		0,82%	133.449,04	86,04%
007727	SBC		ISOLADOR PINO POLIMERICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	12,0000000		87,40		1.048,80		0,68%	134.497,84	86,72%
00043484	SINAPI		EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	664,7021692		1,48		983,76		0,63%	135.481,60	87,35%
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	3,0000000		310,00		930,00		0,60%	136.411,60	87,95%
P.08.000.04 U	CPOS/CDH		CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	15,3000000		59,12		904,54		0,58%	137.316,13	88,54%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	766,2666968		1,17		896,53		0,58%	138.212,67	89,11%
0082024	Próprio	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Espaçador losangular	Material	un	25,0000000		34,00		850,00		0,55%	139.062,67	89,66%
00025003	SINAPI		CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	Material	KG	15,6750000		52,94		829,83		0,54%	139.892,50	90,20%
00001091	SINAPI		ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	25,0000000		32,33		808,25		0,52%	140.700,75	90,72%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	664,7021692		1,05		697,94		0,45%	142.188,73	91,68%
00006079	SINAPI		ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	14,5834500		46,31		675,36		0,44%	142.864,09	92,11%
00011837	SINAPI		GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	Material	UN	6,0000000		107,21		643,26		0,41%	143.507,35	92,53%

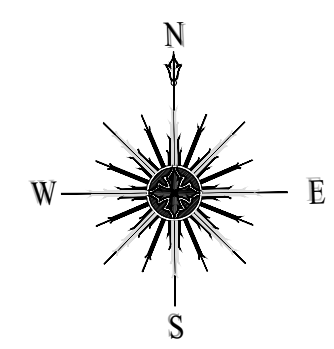
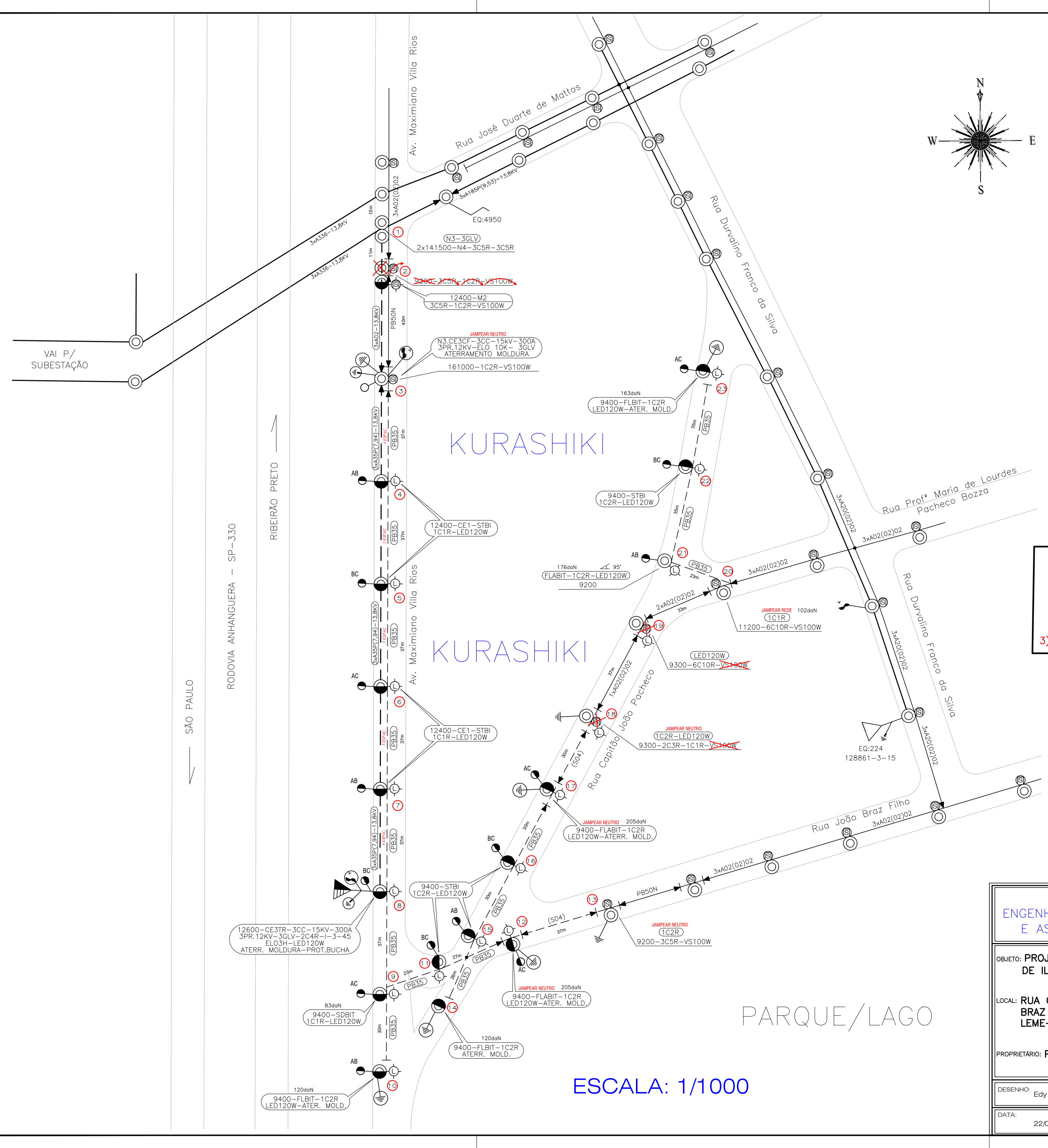
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	6,9079226		93,00		642,44		642,44	0,41%	144.149,78	92,94%
00001022	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	85,0000000		7,44		632,40		632,40	0,41%	144.782,18	93,35%
06.01.405 - 01 MAT	Próprio		Braço tipo L para poste	Material	un	4,0000000		156,64		626,56		626,56	0,40%	145.408,74	93,75%
00005047	SINAPI		CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO. TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	3,0000000		186,86		560,58		560,58	0,36%	145.969,32	94,12%
E.10.000.04	CPOS/CDH U		ESTICADOR PARA CABO DE AÇO 5/16" (8 MM) COM TERMINAL GANCHO-OLHAL	Material	un	20,0000000		27,78		555,60		555,60	0,36%	146.524,92	94,47%
P.04.000.04	CPOS/CDH U		Mão francesa perfilada de 5x38x38x993mm	Material	UN	8,0000000		63,57		508,56		508,56	0,33%	147.033,48	94,80%
0052024	Próprio	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Braço afastador horizontal	Material	un	1,0000000		491,83		491,83		491,83	0,32%	147.525,31	95,12%
00001092	SINAPI		ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	13,0000000		37,20		483,60		483,60	0,31%	148.008,91	95,43%
P.08.000.04	CPOS/CDH U		CABO COBRE NU TEMPERA MOLE CLASSE 2, DE 16MM²	Material	m	30,6000000		15,51		474,61		474,61	0,31%	148.483,52	95,74%
4.05.01	FDE		ISOLADOR DE SUSPENSÃO TIPO BASTÃO CLASSE 15 KV, POLIMÉRICO	Material	UN	6,0000000		71,07		426,42		426,42	0,27%	148.909,94	96,01%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	4,8302828		86,34		417,05		417,05	0,27%	149.326,99	96,28%
00003398	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	52,0000000		7,34		381,68		381,68	0,25%	149.708,67	96,53%
00001564	SINAPI		GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	16,0000000		20,47		327,52		327,52	0,21%	150.395,67	96,97%
00000442	SINAPI		PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	32,0000000		9,58		306,56		306,56	0,20%	151.012,52	97,37%
P.08.000.04	CPOS/CDH U		CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	Material	m	18,3600000		13,45		246,94		246,94	0,16%	151.259,46	97,53%
P.19.000.04	CPOS/CDH U		MANILHA SAPATILHA DE FERRO	Material	un	10,0000000		24,19		241,90		241,90	0,16%	151.501,36	97,68%
00011272	SINAPI		ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	33,0000000		7,16		236,28		236,28	0,15%	151.975,85	97,99%
00000841	SINAPI		CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	4,7200000		48,12		227,13		227,13	0,15%	152.202,98	98,14%
0062024	Próprio	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Suporte horizontal para rede de distribuição compacta	Material	un	1,0000000		214,35		214,35		214,35	0,14%	152.417,33	98,27%
00011267	SINAPI		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2.5" MM	Material	UN	108,0000000		1,90		205,20		205,20	0,13%	152.622,53	98,41%
00000430	SINAPI		PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	13,0000000		14,50		188,50		188,50	0,12%	152.811,03	98,53%
P.19.000.04	CPOS/CDH U		OLHAL PARA PARAFUSO M16 (5/8")	Material	un	7,0000000		26,20		183,40		183,40	0,12%	152.994,43	98,65%
0042024	Próprio	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Suporte Perfil "U" para rede de distribuição compacta 900 mm	Material	un	1,0000000		177,56		177,56		177,56	0,11%	153.171,99	98,76%
00000441	SINAPI		PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	10,0000000		15,97		159,70		159,70	0,10%	153.331,69	98,86%
00012070	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	Material	M	21,0000000		6,96		146,16		146,16	0,09%	153.477,85	98,96%
P.31.000.04	CPOS/CDH U		SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	Material	un	6,0000000		23,39		140,34		140,34	0,09%	153.618,19	99,05%
00000402	SINAPI		GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	9,0000000		15,01		135,09		135,09	0,09%	153.753,28	99,13%
00011854	SINAPI		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	10,0000000		12,44		124,40		124,40	0,08%	153.877,68	99,22%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	75,7290282		1,64		124,20		124,20	0,08%	154.001,87	99,30%
00000421	SINAPI		PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	4,0000000		28,24		112,96		112,96	0,07%	154.114,83	99,37%
00000425	SINAPI		GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	Material	UN	10,0000000		9,96		99,60		99,60	0,06%	154.214,43	99,43%
00012327	SINAPI		CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	2,0000000		40,17		80,34		80,34	0,05%	154.294,77	99,48%
00000379	SINAPI		ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	33,0000000		1,92		63,36		63,36	0,04%	154.358,13	99,52%
00001090	SINAPI		ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000		62,19		62,19		62,19	0,04%	154.420,32	99,56%

P.19.000.04	CPOS/CDH		PRESILHA EM LATÃO PARA CABOS DE 16 ATÉ 50 MM²; REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	Material	un	40,0000000		1,42		56,80		56,80	0,04%	154.538,54	99,64%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	75,7290282		0,75		56,80		56,80	0,04%	154.595,33	99,68%
00004509	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,6249000		4,88		46,97		46,97	0,03%	154.642,30	99,71%
00039997	SINAPI		PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	108,0000000		0,39		42,12		42,12	0,03%	154.684,42	99,74%
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	Material	M	17,4076000		2,18		37,95		37,95	0,02%	154.762,94	99,79%
00000436	SINAPI		PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABaulada	Material	UN	2,0000000		16,21		32,42		32,42	0,02%	154.828,46	99,83%
00039996	SINAPI		VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	8,9856000		3,49		31,36		31,36	0,02%	154.859,82	99,85%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	766,2666968		0,04		30,65		30,65	0,02%	154.890,47	99,87%
4.95.36	FDE		PARAFUSO QUADRADO M 16X45MM	Material	UN	4,0000000		7,25		29,00		29,00	0,02%	154.919,47	99,89%
00043488	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	24,0374494		1,06		25,48		25,48	0,02%	154.944,95	99,90%
E.03.000.04	CPOS/CDH		Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	Material	UN	8,0000000		2,55		20,40		20,40	0,01%	154.988,53	99,93%
00007340	SINAPI		IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,4885500		38,39		18,76		18,76	0,01%	155.007,28	99,94%
P.08.000.04	CPOS/CDH		CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90°C	Material	m	2,0400000		8,92		18,20		18,20	0,01%	155.025,48	99,96%
00004222	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	2,1219030		6,99		14,83		14,83	0,01%	155.040,31	99,96%
00013348	SINAPI		ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	4,0000000		2,18		8,72		8,72	0,01%	155.049,03	99,97%
00007581	SINAPI		SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	Material	UN	2,0000000		4,26		8,52		8,52	0,01%	155.057,55	99,98%
00021127	SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,3696000		8,85		3,27		3,27	0,00%	155.087,42	100,00%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,1187000		1,77		1,98		1,98	0,00%	155.091,49	100,00%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6793500		2,44		1,66		1,66	0,00%	155.093,15	100,00%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6793500		2,14		1,45		1,45	0,00%	155.094,61	100,00%
00005065	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0339000		34,18		1,16		1,16	0,00%	155.095,76	100,00%
00005069	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0396000		18,31		0,73		0,73	0,00%	155.097,38	100,00%
00043459	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,1187000		0,60		0,67		0,67	0,00%	155.098,05	100,00%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	24,0374494		0,01		0,24		0,24	0,00%	155.098,29	100,00%

Material R\$ 120.336,13

Total sem BDI 125.087,71
Total do BDI 30.007,35
Total Geral 155.095,06

Gabriel de Oliveira Pagliuca
Engenheiro Civil - CREA/SP 5063416756



NOTAS:

- 1) A OBRA SERÁ REALIZADA POR EMPRESA CADASTRADA E HABILITADA PELA ELEKTRO, E SEUS CUSTOS SERÃO POR DA PREFEITURA MUNICIPAL.
- 2) A INTERLIGAÇÃO TAMBÉM SERÁ A CARGO DA PREFEITURA, MESMO SE NECESSÁRIO A UTILIZAÇÃO DE LINHA VIVA, SERÁ CONTRATADA EMPRESA CADASTRADA E HABILITADA PELA ELEKTRO.
- 3) TODO MATERIAL RETIRADO E NÃO REUTILIZADO SERÁ DEVOLVIDO P/A ELEKTRO.

APROVAÇÃO ELEKTRO

PROJETO APROVADO
ATRAVÉS DA CT 7961/2023
DE 09/10/2023
VALIDADE: 36 MESES
UC: 1221574
OS: 20237954177031

SAEEL
ENGENHARIA ELÉTRICA, PROJETOS
E ACESSORIA TÉCNICA LTDA.

OBJETO: PROJETO DE EXTENSÃO DE REDE COM INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

LOCAL: RUA CAPITÃO JOÃO PACHECO JUNIOR, RUA JOÃO BRAZ FILHO E AVENIDA MAXIMIANO VILLA RIOS LEME- SP

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
CNPJ: 46.362.661/0001-68

DESENHO: Edy Leite

DATA: 22/09/2023

ESCALA: 1/1000

FOLHA: Única

ENGENHEIRO ELETRICISTA
ADEMILSON SAVASSI
CREA: 5060496240
ART: 28027230231500307

ESCALA: 1/1000



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231500307

1. Responsável Técnico

ADEMILSON SAVASSI

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 2602576778

Registro: 5060496240-SP

Registro: 0810863-SP

Empresa Contratada: **SAEEL-ENGENHARIA ELETRICA, PROJETOS E ASSES.TECNICA LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME**

CPF/CNPJ: 46.362.661/0001-68

Endereço: **Rua DOUTOR ARMANDO DE SALES OLIVEIRA**

Nº: 1085

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Leme**

UF: **SP**

CEP: 13610-220

Contrato:

Celebrado em: **06/09/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 9610,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida MAXIMIANO VILLÁ RIOS**

Nº:

Complemento: **com Ruas Capitão João Pacheco Jr. e João Braz Filho**

Bairro: **VILA JOEST**

Cidade: **Leme**

UF: **SP**

CEP: 13614-110

Data de Início: **22/09/2023**

Previsão de Término: **29/09/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME**

CPF/CNPJ: 46.362.661/0001-68

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Projeto

**de sistemas de
iluminação**

Quantidade

Unidade

2040,00000

watt

Projeto

**de instalações elétricas
em baixa tensão**

45,00000

quilovolt-ampère

Projeto

**de instalações elétricas
de média tensão**

13,80000

quilovolt

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART tem por responsabilidade a elaboração e aprovação junto à Elektro de um projeto de rede aérea de distribuição de energia elétrica e iluminação pública.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE ARARAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Araras 22 de setembro de 2023

Local

Data

ADEMILSON SAVASSI - CPF: 073.494.978-22

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME - CPF/CNPJ: 46.362.661/0001-68

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 22/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231500307 Versão do sistema

Impresso em: 22/09/2023 12:27:06