



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
12.511.093/0001-06



EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 037/2026
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2026

1.- PREÂMBULO:

- 1.1.A PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ,** torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, julgamento **GLOBAL**, através de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, objetivando a contratação especificada no subitem 2.1 deste edital, nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores e as exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.
- 1.2.** Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica Compras Governamentais, disponível em <https://licitasantaluziadoparua.com.br>. O servidor terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela sua equipe responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos neste edital; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade responsável pela adjudicação e propor a homologação.
- 1.3.-** Toda e qualquer alteração que possivelmente ocorrer neste Edital, tais como errata, adendo, suspensão ou revogação, deverá ser consultada pelos pretendentes licitantes no endereço eletrônico <https://licitasantaluziadoparua.com.br>, bem como, no site da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará, disponível em <https://www.santaluziadoparua.ma.gov.br/>.
- 1.4.** A Administração não se responsabilizará caso o pretendo licitante não acesse o e-mail informado ou não visualize a alteração nos Sites supracitados consequentemente desconhecendo o teor dos Avisos publicados.

DATA: 12/06/2026, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.

HORA: 09h00(nove horas) - horário de Brasília-DF.

LOCAL: Compras Governamentais - <https://licitasantaluziadoparua.com.br>.

CÓDIGO UASG: 981285 - PREF.MUN. DE SANTA LUZIA DO PARÁ/MA

2.OBJETO DA LICITAÇÃO

- 2.1.** Constitui objeto da presente licitação: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS EM SANTA LUZIA DO PARÁ,** de acordo com as especificações constantes neste edital, no projeto básico, nas planilhas, cronograma, memorial descritivo e projeto.
- 2.2.** O valor do máximo aceitável para a presente licitação é de **R\$ 1.245.493,51 (Um milhão, duzentos e quarenta e cinco mil, quatrocentos e noventa e três reais e cinquenta e um centavos)**, cotado em moeda nacional (Real) na forma da planilha orçamentária que se anexa a este instrumento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



2.2.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Pregão e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas as que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1.** O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2.** O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.compras.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 3.3.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
- 3.4.** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.5.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.6.** A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DA PARTICIPAÇÃO

- 4.1.** Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
 - 4.1.1.** Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.
- 4.2.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006.
- 4.3.** Não poderão participar desta licitação os interessados:
 - 4.3.1.** proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
 - 4.3.2.** que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
 - 4.3.3.** estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - 4.3.4.** que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 14.133/21;
 - 4.3.5.** que estejam sob falência, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;
 - 4.3.6.** entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 4.3.7.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.4.** Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.4.1.** que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 4.4.1.1.** nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- 4.4.1.2.** nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- 4.4.2.** que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.4.3.** que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.4.4.** que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.4.5.** que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.4.6.** que a proposta foi elaborada de forma independente.
- 4.4.7.** que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.4.8.** que o objeto seja executado por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.5.** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2.** O envio da proposta, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis.
- 5.3.** Comprovação no momento da apresentação da proposta, do recolhimento de quantia equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação - conforme permissivo do Art. 58, § 1º da Lei Federal 14.133/21;
- 5.4.** A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 desta Lei.
- 5.5.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 5.6. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.7. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.8. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- 5.9. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratações e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 5.10. Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, se houver, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances no prazo definido pelo Agente de Contratações, de no mínimo 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação, podendo ser prorrogado.
- 5.11. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 5.12. Nestes casos, a licitante deverá encaminhar a documentação original ou a cópia autenticada exigida, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data da solicitação do Agente de Contratações, via sistema.
- 5.13. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 5.14. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou de outro que venha a substituí-lo ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 5.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 5.16. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 6.1.1. Valor unitário e total do item, com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
 - 6.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência. Em caso de divergência entre as quantidades, descrições e especificações constantes do CATSER/SIASG e do Projeto Básico, prevalecem estas últimas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
12.511.093/0001-06



- 6.2. Carta-Proposta** contendo os dados da empresa (razão social da empresa, endereço, fone/fax, e-mail), descrição dos serviços ofertados, prazo de execução, prazo de validade da Proposta e valor total proposto em algarismo e por extenso, data base (mês de referência), em conformidade com as quantidades, unidades e especificações previstas no **Projeto Básico**;
- 6.3.** Prazo de validade da Proposta de Preços: não inferior a **90 (noventa) dias consecutivos**, a contar da data da sessão de abertura.
- 6.4.** Prazo de início de execução: **até 05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de assinatura da **Ordem de Serviço**.
- 6.5.** A Carta-Proposta deverá ser um anexo do Edital, mas licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes, de forma que não altere e/ou descaracterize a substância do modelo indicado.
- 6.6.** O CNPJ registrado na Carta-Proposta deverá ser o mesmo da Nota Fiscal emitida por ocasião do pagamento do objeto contratado.
- 6.7. Planilha Orçamentária** com indicação dos preços unitários e totais de cada item, em algarismos, e o valor total da Proposta em algarismos e por extenso, em Real (R\$), de acordo com as unidades e os quantitativos determinados na Planilha Orçamentária Base contida no Projeto Básico;
- 6.7.1.** Somente serão aceitos preços com até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.069/1995.
- 6.8. Planilha de Composição de Preços Unitários** por item ofertado, em conformidade com a Planilha Orçamentária, constando unidades e insumos com respectivos consumos, discriminando os percentuais de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI e Encargos Sociais** aplicados;
- 6.8.1.** A Proposta deverá contemplar o salário normativo da Categoria de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho vigente.
- 6.8.2.** Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com a especificação técnica.
- 6.8.3.** Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.
- 6.8.4.** Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico, **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**.
- 6.8.5.** A ausência de preços na **Planilha de Composição de Preços Unitários** implicará na desclassificação da Proposta da licitante.
- 6.9. Planilha de Composição de Benefício de Despesas Indiretas-BDI**, com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula;
- 6.9.1.** A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.
- 6.9.2.** A composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** deverá observar a Súmula nº 254/2010-TCU que estabelece que o **Imposto**



de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL não se consubstanciam em despesas indiretas passíveis de inclusão do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**. Os tributos **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não deverão integrar o cálculo do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalíssima.

6.9.3. Os itens '**Administração Local**' e '**Custos com Mobilização/Desmobilização**' devem compor a Planilha Orçamentária dos custos diretos, não sendo permitido inclusão na composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, conforme entendimento pacificado do **Tribunal de Contas da União-TCU**.

6.10. Planilha de Composição de Encargos Trabalhistas e Sociais com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula.

6.10.1. A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.

6.11. Os documentos exigidos nas alíneas "**6.7**" a "**6.10**" acima elencados deverão, necessariamente, ser assinados pelo **representante legal da licitante** e pelo **Responsável Técnico**, devidamente registrado no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, com identificação e número do seu registro, nos termos dos artigos 7º e 14, da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e da Resolução nº 282, de 24 de agosto de 1983, do **Conselho Federal de Engenharia e Agronomia-CONFEA**. A Carta-Proposta deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.

6.12. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.

6.13. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.

6.14. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.15. O prazo de validade da proposta é fixado em 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

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

6.17. No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma da CONCORRÊNCIA, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

6.18. Os documentos listados no item da HABILITAÇÃO deverão ser anexados no sistema juntamente com o cadastro da proposta, previamente à abertura da sessão pública e sua ausência ensejará em desclassificação.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES

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

7.2. O Agente de Contratações verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

7.3. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 7.4.A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.5.A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.6.O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.7.Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.8.O lance deverá ser ofertado pelo valor global proposto.
- 7.9.Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.10.O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.11.O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de no mínimo R\$ 100,00 (cem reais).
- 7.12.Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
- 7.13.A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará dez minutos, com prorrogações sucessivas a partir dos dois minutos finais sempre que houver lance.
- 7.14.Encerrados os prazos estabelecidos nos itens “9.12” e “9.13”, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.
- 7.15.Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o Agente de Contratações no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 7.16.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico <https://licitasantaluziadoparuá.com.br>.
- 7.17.Durante a fase de lances não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 7.18.Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.19.No caso de desconexão com o Agente de Contratações, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.20.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.21.Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.22.Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.
- 7.23.Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.24.A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo disposto e controlado pelo sistema, contados após a comunicação automática para



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



tanto.

- 7.25.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.26.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.27.** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.28.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.29.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratações deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.30.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.31.** Quando houver apenas um item por lote, o sistema ao final da sessão de disputa automaticamente atualizará a proposta do fornecedor pelo melhor lance ofertado. No entanto quando se tratar de mais de um item por lote o Agente de Contratações solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, envie, através do sistema, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 7.32.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratações iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8.DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

- 8.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratações examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus documentos complementares.
- 8.2.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível, salvo comprovação de oscilação de mercado ocorrido após a elaboração dos orçamentos até a data de abertura das propostas.
- 8.3.** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 8.4.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata; - O Agente de Contratações poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo mínimo 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratações por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratações.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 8.6.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratações, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratações, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.7.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratações examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.7.1.** Se tratando de Lote, a desclassificação de um único item do lote implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens que compõem o lote.
- 8.8.** Havendo necessidade, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9.** O Agente de Contratações deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.10.** Também nas hipóteses em que o Agente de Contratações não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.11.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais
- 8.12.** licitantes pelo “chat”.

9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 9.1.** Para julgamento, será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, observados o valor máximo aceitável para adjudicação, os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.
- 9.2.** O Agente de Contratações anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor imediatamente após a fase de aceitação das propostas ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Agente de Contratações acerca da aceitação do lance de menor valor.
- 9.3.** Se a proposta de menor valor não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências de habilitação, o Agente de Contratações poderá examinar a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e verificando as condições de habilitação do proponente, na ordem de classificação, ordenada e sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.
- 9.4.** No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.
- 9.5.** Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.
- 9.6.** Serão desclassificadas as propostas que:
- 9.6.1.** Contiverem vícios insanáveis;
- 9.6.2.** Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- 9.6.3.** Apresentarem preços inexequíveis nos termos do § 4º, artigo 59, da Lei 14.133/2021, ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- 9.6.4.** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 9.6.5.** Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 9.7.** A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
- 9.8.** O Agente de Contratações poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
- 9.9.** No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.
- 9.10.** Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será indicio de inexequibilidade proposta que for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.
- 9.11.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
- I- Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
 - II- Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
 - III - Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
 - IV - Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 9.12.** Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- I- Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
 - II- Empresas brasileiras;
 - III- - Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
 - IV- - Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- § 2º As regras previstas nos subitens 8.6 e 8.7 não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 9.13** Caso persista o empate o mesmo será regido em conformidade com o dispositivo contido na **SEGES/MGI Nº 79, DE 12 DE SETEMBRO DE 2024.**
- 9.13.** Definido o resultado do julgamento, a Administração poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 9.14.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



9.15. A negociação será conduzida pelo agente de contratação ou comissão de contratação, na forma de regulamento, e, depois de concluída, terá seu resultado divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA READEQUADA

10.1. Ao final do certame, deverá o licitante vencedor atualizar a proposta com os descontos ofertados de forma homogênea, **mantendo-se a proporção de desconto para cada item em relação a Planilha Original da Licitação**, a fim de evitar jogo de planilhas. A Planilha Atualizada deverá ser anexada após o término da sessão de lances e deverá estar assinada pelo representante legal da empresa e por seu responsável técnico. Será concedido um mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de desclassificação do licitante em caso de não envio dentro do prazo estabelecido.

11. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

11.1.1. SICAF;

11.1.2. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

11.1.3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

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

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

11.1.4. Constatada a existência de sanção, os Agentes de Contratação reputarão o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

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

11.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

11.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelos Agentes de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

11.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.

- 11.5.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 11.6.** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 11.6.1.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 11.6.2.** Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 11.7.** Ressalvado o disposto no item 11.4, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

11.8. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- 11.8.1.** Cédula de identidade do empresário (no caso de microempreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), ou de todos os sócios (no caso de sociedade civil ou empresarial), ou do presidente (no caso de cooperativa, fundação ou sociedade anônima); e
- 11.8.2.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; ou
- 11.8.3.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI; ou
- 11.8.4.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações ou consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores; ou
- 11.8.5.** No caso de sociedade simples: Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores; ou
- 11.8.6.** No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971; ou
- 11.8.7.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.9. A REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 11.9.2.** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- 11.9.3.** Prova de regularidade com a Fazenda Federal do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com efeitos negativos Relativos aos Débitos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 11.9.4.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débito e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;
- 11.9.5.** Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;
- 11.9.6.** Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.9.5 for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.
- 11.9.7.** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS-CRF;
- 11.9.8.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT;

11.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Registro ou Inscrição e Quitação da Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e/ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho Regional de Técnicos Industriais – CRT da região sede da Empresa. No ato da assinatura do contrato a licitante vencedora sediada em outras regiões de jurisdição do CREA/CAU/CRT deverá apresentar visto do CREA – MA/CAU – MA/CRT – MA;

b) Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA, do Engenheiro eletricista, Responsável Técnico pela execução dos serviços comuns de engenharia, devendo comprovar seu vínculo com a empresa proponente.

b.1) Os profissionais indicados como responsáveis técnicos deverão comprovar o vínculo com a empresa por meio do contrato social, contrato ou termo de prestação de serviço, ou ata de eleição da diretoria que comprove que o responsável técnico está ligado à empresa, conforme autoriza o Acórdão n.º 2607/2011 – PLENÁRIO - TCU. Quando tratar -se de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita por meio do ato constitutivo dessa e certidão do CREA/CAU devidamente atualizada.

b.2) Quando o **Responsável Técnico** indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do **Ato Constitutivo** da empresa ou **Certidão do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, devidamente atualizada.

b.3) Em caso de **não comprovação de vínculo empregatício**, o licitante poderá apresentar, em substituição, uma **Declaração de Contratação Futura**, declarando que o **Responsável Técnico** será futuramente contratado pela empresa. A Declaração deverá ser assinada conjuntamente pelo Representante Legal do licitante e pelo **Responsável Técnico** indicado e cujo vínculo será posteriormente comprovado.

b.4) É vedada a indicação de um mesmo **Responsável Técnico** por mais de uma empresa proponente, fato este que **inabilitará todas as envolvidas**.



c) Qualificação Técnico-Profissional:

c.1) comprovação do **Responsável Técnico**, indicado na **alínea “b”**, é detentor de **Anotação de Responsabilidade Técnica-ART** registrada no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, acompanhado da respectiva **Certidão de Acervo Técnico-CAT**, demonstrando que tenha executado serviço relativo, com características técnicas similares ao objeto.

c.2) deverão constar, preferencialmente, das Certidões de Acervo Técnico ou dos Atestados de Capacidade Técnicos registrados no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução, nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

c.3) quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal dos serviços, deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

c.3.1) Declaração formal do contratante principal confirmando que a licitante tenha participado da execução do serviço objeto do Contrato Administrativo; ou

c.3.2) Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome da licitante subcontratada para o qual se está emitindo o atestado; ou

c.3.3) Contrato Administrativo firmado entre contratado principal e a licitante subcontratada, devidamente registrado no Conselho de Classe Competente;

c.3.4) a não apresentação de documentação comprobatória prevista nas alíneas anteriores não importará na inabilitação sumária da licitante, mas a sujeitará à diligência documental pelo Pregoeiro. Caso não sejam confirmadas as informações contidas nos atestados fornecidos, a licitante será considerada inabilitada para o certame.

c.4) Não será aceito **Certidão de Acervo Técnico-CAT** ou **Atestado** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

d) Qualificação Técnico-Operacional:

d.1) Atestado (s) de capacidade técnica – operacional que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou ainda, para empresas privadas, obra/serviços de características técnicas similares as do objeto da presente licitação.

d.1.1) deverão constar, preferencialmente, dos Atestados de Capacidade Técnicos registrados no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução, nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA**, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

d.1.2) quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal dos serviços, deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

d.1.2.1) Declaração formal do contratante principal confirmando que a licitante tenha participado da execução do serviço objeto do Contrato Administrativo; ou

d.1.2.2) Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome da licitante subcontratada para o qual se está emitindo o atestado; ou

d.1.2.3) Contrato Administrativo firmado entre contratado principal e a licitante subcontratada, devidamente registrado no Conselho de Classe Competente;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



d.1.2.4) a não apresentação de documentação comprobatória prevista nas alíneas anteriores não importará na inabilitação sumária da licitante, mas a sujeitará à diligência documental pelo Pregoeiro. Caso não sejam confirmadas as informações contidas nos atestados fornecidos, a licitante será considerada inabilitada para o certame.

d.1.3) Para fins de comprovação de Qualificação Técnico-Operacional será aceito o somatório de atestados;

d.1.4) Não será aceito **Certidão de Acervo Técnico-CAT** ou **Atestado** de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

e) Declaração formal indicando o **Responsável Técnico** que se responsabilizará pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;

e.1) O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE;

f) Declaração formal que irá disponibilizar e apresentar relação explícita das instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerando o mínimo essencial para o cumprimento do Contrato Administrativo decorrente da licitação, em papel timbrado da licitante, vedadas as exigências de propriedade e de localização prévia.

11.10.1.1. Declaração da própria licitante de que visitou o local da obra, para constatar as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução do objeto licitado, ou, **Declaração de que conhece os locais dos serviços e suas circunvizinhanças**, que se inteirou das mesmas, avaliou os problemas futuros e que os custos propostos cobrem quaisquer dificuldades decorrentes da execução dos serviços licitados, tendo obtido todas as informações necessárias para elaboração da proposta e execução do contrato, conforme modelo apresentado no **ANEXO V – Declaração de Visita**.

11.10.1.2. Qualquer informação adicional relativa à localização da obra, se necessária, poderá ser fornecida pela Secretaria Municipal de Obras;

11.10.1.3. A visita deverá ser agendada no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data da licitação, através do e-mail cplprefeituraslp@gmail.com.

11.10.1.4. Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

11.11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

b) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial referente ao período de existência da sociedade;

c) É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



fiscalizador;

11.11.1 Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

LG = -----

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG= -----

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC = -----

Passivo Circulante

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

11.11.3 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último balanço patrimonial levantado, conforme o caso.

11.11.4 Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, só será aceito mediante recibo de entrega emitido pelo Sistema, de acordo com o Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

11.12 Relação de Compromissos Firmados: Comprovação por meio de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmado - conforme permissivo do **Art. 69, § 3º da Lei Federal 14.133/21;**

11.12.1 A exigência da referida Declaração é justificada tendo em vista os riscos que a incapacidade financeira da empresa pode causar à Administração Pública Municipal, evitando-se assim, que outros compromissos anteriormente firmados pela empresa, venha a comprometer a sua capacidade de executar o objeto do futuro contrato. Quanto à regra de verificação de 1/12 é em comparação com o Patrimônio Líquido da empresa, esta se alinha à regularidade com a qual será necessário para executar o objeto da licitação, garantindo assim, a capacidade econômico-financeira da mesma.

11.13 Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



de apresentação dos documentos de habilitação, quando não vier expresso o prazo de validade.

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

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

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

11.16 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

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

11.18 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.19 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

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

11.21 Não serão aceitos protocolos de entrega ou de solicitação de documento em substituição aos requeridos no presente edital e seus anexos.

11.22 Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

12 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

12.11 A proposta final do licitante vencedor e os documentos exigidos para habilitação, **se necessário e mediante solicitação do Agente de Contratação**, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 02 (dois) dias úteis, à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, situada na Avenida Professor João Moraes de Sousa, 355 – Centro, Santa Luzia do Paruá – MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



12.12 Será inabilitado ou recusada a aceitação da proposta do licitante que não enviar os documentos no prazo estipulado no item anterior, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.13 O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar os documentos indicados neste item, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

13 DOS RECURSOS

13.11 O Agente de Contratações declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo (10) dez minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

13.12 A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública desta licitação, implica decadência desse direito, ficando o Agente de Contratações autorizado a encaminhar o processo a Autoridade Competente para adjudicar o objeto à LICITANTE VENCEDORA.

13.13 Havendo quem se manifeste, caberá ao Agente de Contratações verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.13.1 Nesse momento o Agente de Contratações não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.13.2 A falta de apresentação das razões de recurso, em campo próprio do sistema, também importará a decadência do direito de recurso e, via de consequência, a adjudicação do objeto da licitação à LICITANTE VENCEDORA.

13.14 A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais LICITANTES, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

13.15 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.11 A sessão pública poderá ser reaberta:

14.11.1 Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.11.2 Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato ou não comprovar a regularidade fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.12 Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.13 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, ou, ainda, mensagem eletrônica, de acordo com a fase do procedimento licitatório.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



14.14 A convocação feita por e-mail ou mensagem eletrônica dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

15 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

15.11 O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade competente, caso não haja interposição de recurso, ou pela mesma autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.12 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

16 DO CONTRATO

16.11 Findo o processo licitatório, a empresa vencedora será convocada via sistema eletrônico e e-mail a assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor, podendo ser prorrogado mediante anuência e conveniência administrativa, sob pena de decair do direito à contratação.

16.12 O subitem acima deverá ser desconsiderado caso seja outra a decisão da autoridade competente que não a homologação do processo licitatório ou outra for sua decisão.

16.13 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

16.14 Caso a licitante vencedora não atenda ao prazo previsto no item 15.1, ensejará a aplicação das sanções estabelecidas no item sanções administrativas deste instrumento, reservando-se o CONTRATANTE, o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas para a licitante vencedora neste instrumento.

17 DO PRAZO PARA VIGÊNCIA DO CONTRATO/PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

17.11 O contrato decorrente deste edital possuirá prazo de validade de 12 (doze) meses conforme especificado na minuta contratual.

17.12 Se a empresa vencedora deixar de executar os serviços dentro das especificações estabelecidas, será responsável pela imediata substituição ou regularização do serviço rejeitado e o tempo despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.

17.13 O prazo de execução da obra será de 180 (cento e oitenta) dias conforme estabelecido no Cronograma Físico Financeiro.

18 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.11 Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste instrumento e seus documentos complementares, obriga-se, ainda, a empresa vencedora a:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



18.12 E-MAIL preferencialmente INSTITUCIONAL: É dever empresa vencedora/contratada manter durante o período de vigência do contrato/serviço, e-mail, preferencialmente institucional, atualizado, vigente e operacional, para executar os contatos oficiais com o CONTRATANTE, para realização de contratos, adendos, renovações, notificações, ofícios e todos demais atos administrativos.

18.13 Efetuar a entrega do objeto licitado no prazo e local informado, juntamente com a emissão da ordem de compra/serviço, mediante agendamento prévio junto ao CONTRATANTE.

18.14 Carregar e disponibilizar o(s) produto(s) no(s) local(is) indicado(s) também constituem obrigações exclusivas da empresa vencedora, a serem cumpridas com força de trabalho própria e as suas expensas.

18.15 O recebimento dos materiais será provisório para posterior verificação de sua conformidade com as especificações da licitação e da proposta.

18.16 O pedido de prorrogação de prazo para entrega dos objetos somente será conhecido pelo CONTRATANTE, caso o mesmo seja devidamente fundamentado e entregue no Setor de Licitações, antes de expirar o prazo contratual inicialmente estabelecido.

18.17 Garantir os materiais ou equipamentos contra defeitos de fabricação e também, contra vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega.

18.18 Fornecer materiais ou equipamentos de primeira qualidade, considerando-se como tais àqueles que atendam satisfatoriamente os fins aos quais se destinam, apresentando ótimo rendimento, durabilidade e praticidade.

18.19 Arcar com todos os ônus necessários à completa entrega, considerando-se como tal a disponibilização, no local indicado pelo Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, conforme quantitativos dos serviços adjudicados, tais como transporte, encargos sociais, tributos e outras incidências, se ocorrerem.

18.20 Substituir, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, os produtos ou serviços que, no ato da entrega, estiverem com suas embalagens violadas e/ou com identificação ilegível e em desacordo com as condições necessárias estabelecidas neste instrumento. Exceto, quando pela natureza do bem, origem do produto e logística de sua entrega, for impossível substituir no prazo de 02 (dois) dias, podendo o CONTRATANTE conceder prazo maior.

18.21 Substituir, ainda, por outro de qualidade, todo produto aplicado com defeito de fabricação.

18.22 Assumir inteira responsabilidade pela efetiva entrega do objeto licitado e efetuar a entrega de acordo com as especificações e instruções deste Instrumento e seus documentos complementares, sendo que o transporte até o(s) local(is) de entrega correrá exclusivamente por conta do fornecedor, bem como pelo que o método de embalagem deverá ser adequado à proteção efetiva de toda mercadoria contra choques e intempéries durante o transporte.

18.23 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega do(s) produto(s), num prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, salvo quando o defeito for, comprovadamente, provocado por uso indevido, sendo que o tempo extra despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.

18.24 Cumprir rigorosamente com o disposto no Edital e demais documentos complementares.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



18.25 Manter durante a execução deste contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.26 Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se outrossim por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do presente Instrumento.

18.27 Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados, diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo.

18.28 Em tudo agir segundo as diretrizes da Administração.

19 DO CONTRATO

19.11 Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal da empresa cuja proposta foi declarada vencedora será convocado via sistema eletrônico e e-mail para firmar/assinar o contrato ou instrumento equivalente, conforme minuta presente em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor Responsável, prorrogáveis por mesmo prazo, sob pena de decair do direito à contratação.

19.12 Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato de assinatura do contrato ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação para celebrar o contrato.

19.13 O contrato celebrado será rescindido em caso de descumprimento contratual e aplicado as sanções cabíveis e pertinentes em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

20 DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

20.11 O regime jurídico desta contratação confere ao contratante as prerrogativas do Art.104 da Lei nº 14.133/2021.

20.12 Constituem obrigações do CONTRATANTE, além da constante do Art. 115 da Lei nº 14.133/2021, as especificadas no Edital.

20.13 Acompanhar, fiscalizar e avaliar os serviços do objeto deste Contrato;

20.14 Emitir as ordens de serviços à empresa vencedora, de acordo com as necessidades, respeitando os prazos para atendimentos;

20.15 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo licitante vencedor;

20.16 Efetuar o pagamento na forma ajustada neste Edital e no Instrumento Contratual;

20.17 Cumprir com as demais obrigações constantes no Edital e outras previstas no Contrato.

21 DA FISCALIZAÇÃO

21.11 A entrega dos serviços e o cumprimento do disposto neste instrumento serão fiscalizados pelo CONTRATANTE, por intermédio de sua Secretaria requisitante dos serviços, que nomeará servidor com formação em engenharia para acompanhar a entrega a execução dos serviços, de acordo com o determinado, controlando os prazos estabelecidos para entrega do mesmo e apresentação de fatura, notificando à empresa vencedora a respeito de quaisquer reclamações ou solicitações havidas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- 21.12** Resguardada a disposição do subitem precedente, a fiscalização representará o CONTRATANTE e terá as seguintes atribuições:
- 21.13** Definir o objeto desta licitação, caracterizado por especificações e referências necessárias ao perfeito entendimento pelos licitantes;
- 21.14** Receber os serviços, verificando a sua conformidade com as especificações estabelecidas e da proposta;
- 21.15** Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços que forem executados em desacordo com as especificações exigidas;
- 21.16** Coletar, se julgar necessário, amostra(s) de todos os produtos utilizados na obra ou serviço, para realização de análise;
- 21.17** Comunicar oficialmente à empresa vencedora quanto à rejeição do(s) produto(s);
- 21.18** Certificar a Nota Fiscal correspondente somente após a verificação da perfeita compatibilidade entre o(s) serviço (s) entregue(s) ao que foi solicitado;
- 21.19** Exigir da empresa vencedora o cumprimento rigoroso das obrigações assumidas;
- 21.20** Sustar o pagamento de faturas no caso de inobservância, pela empresa vencedora, de condições previstas neste instrumento;
- 21.21** Transmitir ordens e instruções, verbais ou escritas, à empresa vencedora, no tocante ao fiel cumprimento do disposto neste instrumento;
- 21.22** Solicitar a aplicação, nos termos deste instrumento, de multa(s) à empresa vencedora;
- 21.23** Instruir o(s) recurso(s) da empresa vencedora no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar do CONTRATANTE;
- 21.24** m) No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso a todos os elementos de informações relacionados com o objeto deste instrumento, pelos mesmos julgados necessários.

22 DO PAGAMENTO

- 22.11** O pagamento pela efetiva prestação dos serviços objeto deste instrumento será efetuado em até 30(trinta) dias da apresentação das medições devidamente aprovadas pela fiscalização do contrato e no valor correspondente ao seu somatório.
- 22.12** A Nota Fiscal correspondente deverá ser entregue pela CONTRATADA diretamente ao responsável pela fiscalização que somente atestará a realização dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas.
- 22.13** No caso da parcela relativa à primeira medição, a mesma somente será validada mediante a apresentação da Prova de Inscrição da Obra junto ao INSS. No caso da parcela relativa a última fase, a medição somente será validada mediante apresentação de documento comprobatório da Baixa da obra junto ao INSS
- 22.14** Para execução do pagamento, CONTRATADA deverá fazer constar na Nota Fiscal correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível, em nome do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, informando o número de sua conta corrente e agência Bancária, bem como o número da Ordem de Compra.
- 22.15** Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que o mesmo providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando quaisquer ônus ao Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



22.16 A critério da Administração poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.

22.17 O Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ poderá sustar todo e qualquer pagamento do preço ou suas parcelas de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA caso verificadas uma ou mais das hipóteses abaixo e enquanto perdurar o ato ou fato sem direito a qualquer reajustamento complementar ou acréscimo, conforme enunciado:

22.18 A CONTRATADA deixe de acatar quaisquer determinações exaradas pelo órgão fiscalizador do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.

22.19 Não cumprimento de obrigação assumida, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida.

22.20 A CONTRATADA retarde indevidamente a execução do serviço ou paralise os mesmos por prazo que venha a prejudicar as atividades do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ.

22.21 Débito da CONTRATADA para com o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ quer proveniente da execução deste instrumento, quer de obrigações de outros contratos.

22.22 Em qualquer das hipóteses previstas nos parágrafos acima, ou de infração as demais cláusulas e obrigações estabelecidas neste instrumento.

22.23 Respeitadas as condições previstas neste instrumento, no caso de eventual atraso no pagamento por culpa do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, os valores devidos serão acrescidos de encargos financeiros de acordo com o índice de variação do IGM-M do mês anterior ao do pagamento, ou por outro índice que venha lhe substituir, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para o atraso.

22.24 A despesa decorrente desta licitação correrá por conta das seguintes dotações:

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.06	MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO - MDE
02.06.12.361.0004	Gestão de Educação
02.06.12.361.0004.1008.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.361.0004	Gestão de Educação
02.05.12.361.0004.1006.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.365.0004	Gestão de Educação
02.05.12.365.0004.1007.0000	CONST.REFOR.E AMP.DE U.ESC.DA EDUC.INFANTIL- 30%



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



4.4.90.51.00

Obras e Instalações

23 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.11 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA ou não veracidade das informações prestadas, poderá acarretar, resguardados os preceitos legais pertinentes, sendo-lhe garantida a prévia defesa, nas seguintes sanções:

23.12 Advertência pelo atraso de até 10 (dez) dias corridos e sem prejuízo para o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

23.13 Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de atraso superior a 10 (dez) dias corridos ou em situações que acarretem prejuízo a Administração, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

23.14 Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de execução imperfeita do objeto.

23.15 Multa de até 20% sobre o valor total do contrato/ordem de compra/serviço se deixar de entregar a mercadoria/prestar o serviço/executar a obra, no prazo determinado, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

23.16 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

23.17 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada no inciso "e", quando ocorrido a seguinte situação:

23.18 Quando fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição de bens ou mercadorias, prestação de serviços ou contrato dela decorrente:

23.19 Entregando uma mercadoria por outra;

23.20 Alterando substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida.

23.21 Sempre que anteriormente tenha sido aplicada a suspensão temporária em licitação e impedimento de contratar com a Administração.

23.22 Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.

23.23 As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021;

23.24 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

23.25 EXTENSÃO DAS PENALIDADES

23.26 - A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com o CONTRATANTE poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

23.27 Retardarem a execução do objeto da licitação;

23.28 Demonstrar em não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



23.29 Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

24 – DO REAJUSTAMENTO

24.11 Conforme as normas financeiras vigentes a partir de 1º de julho de 1994, não haverá reajustamento de preços, no prazo inferior a 01 (um) ano.

25 DA AMPLIAÇÃO E /OU REDUÇÃO

25.11 O contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições propostas, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) nos termos do art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

26 DO CANCELAMENTO DO CONTRATO

26.11 O fornecedor terá seu contrato cancelado quando:

26.12 Descumprir as condições do contrato;

26.13 Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

26.14 O cancelamento do contrato, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

27 DISPOSIÇÕES GERAIS

27.11 Homologada a licitação o adjudicatário receberá a Ordem de Serviços para o início da obra.

27.12 Caso o adjudicatário não preste o serviço ou forneça o(s) bem(s), objeto do certame, de acordo com a sua proposta, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para execução do serviço.

27.13 É facultado ao AGENTE DE CONTRATAÇÕES ou a AUTORIDADE COMPETENTE, em qualquer fase do julgamento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

27.14 Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para execução dos serviços, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

27.15 Uma vez convocado, a recusa injustificada do adjudicatário em prestar os serviços, dentro do prazo estabelecido neste edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas

27.16 Na hipótese acima referida será convocado novo adjudicatário, observada a ordem de classificação nesta licitação.

27.17 Constituem motivos para rescisão do contrato ou instrumento equivalente, todos aqueles listados pela Lei 14.133/2021, no artigo 138.

27.18 A AUTORIDADE COMPETENTE poderá nas mesmas condições contratuais, realizar acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme estabelecido no §1º do artigo 125 da Lei Federal 14.133/2021.

27.19 Será dada vista aos proponentes interessados tanto nas propostas comerciais como dos documentos de habilitação apresentados na sessão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



27.20 É vedado à contratada subcontratar total ou parcialmente o fornecimento sem autorização expressa da Administração.

27.21 A presente Licitação somente poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado; ou anulada, em todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado.

27.22 O AGENTE DE CONTRATAÇÕES, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

27.23 É vedado ao fornecedor retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão da licitação.

27.24 O Instrumento Convocatório é parte integrante do Contrato.

27.25 Esse Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados no endereço eletrônico <https://transparencia.santaluziadoparua.ma.gov.br/>, onde poderão ser consultados gratuitamente, ou na sede da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, na Av. Professor João Moraes de Sousa, 355 – Centro - Santa Luzia do Paruá – MA, de 2ª a 6ª, no horário das 8 às 12 h, ao custo de R\$ 50,00 (Cinquenta reais), através de DAM. Informações adicionais, no mesmo endereço, ou pelo e-mail cplprefeiturasp@gmail.com.

27.26 São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

Anexo I	Projeto Básico
Anexo II	Minuta do Contrato
Anexo III	Modelo de Declaração de Contratos Firmados com a Iniciativa Privada e a Administração Pública
Anexo IV	Modelo do Atestado de Visita

27.27 Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro de Santa Luzia do Paruá - MA, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Santa Luzia do Paruá – MA, 22 de maio 2026.

SEBASTIANA DE KASSIA SANTOS FREITAS MOURA
Sec. Municipal de Educação



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS EM SANTA LUZIA DO PARUÁ.

1- INTRODUÇÃO

O presente Projeto Básico tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, administrativas e operacionais para a contratação de empresa especializada na execução da obra de implantação de subestações aéreas monofásicas e trifásicas em escolas públicas municipais do Município de Santa Luzia do Pará/MA.

A presente contratação visa atender à necessidade de adequação e ampliação da infraestrutura elétrica das unidades escolares da rede municipal de ensino, garantindo condições adequadas de funcionamento dos equipamentos elétricos, climatização de ambientes, sistemas de informática, iluminação e demais instalações indispensáveis ao pleno desenvolvimento das atividades educacionais. Os serviços compreenderão o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra especializada, ferramentas e todos os insumos necessários à execução completa das subestações elétricas, conforme especificações técnicas, projetos, planilhas orçamentárias, cronogramas e demais documentos integrantes deste Projeto Básico.

A execução da obra deverá observar rigorosamente as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as exigências da concessionária de energia elétrica competente, as normas regulamentadoras de segurança do trabalho, bem como toda a legislação aplicável à execução de obras e serviços de engenharia.

A contratação será realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, interesse público, planejamento e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

2- JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de adequação da infraestrutura elétrica das escolas públicas municipais de Santa Luzia do Pará/MA, considerando o aumento da demanda energética decorrente da ampliação e modernização das unidades escolares da rede municipal de ensino.

Atualmente, diversas escolas municipais necessitam de melhorias no sistema de fornecimento de energia elétrica para suportar adequadamente a utilização de equipamentos essenciais ao funcionamento das atividades educacionais, tais como aparelhos de ar-condicionado, computadores, impressoras, projetores, equipamentos administrativos, iluminação e demais dispositivos elétricos utilizados diariamente no ambiente escolar.

A inexistência ou insuficiência de subestações adequadas compromete o desempenho das instalações elétricas, ocasionando oscilações de energia, quedas frequentes, sobrecarga nos circuitos e riscos à segurança das edificações, dos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



servidores, alunos e usuários das unidades escolares. Além disso, a deficiência na capacidade energética limita a expansão e modernização das escolas, prejudicando diretamente a qualidade do ensino ofertado pela Administração Pública Municipal.

A implantação das subestações aéreas monofásicas e trifásicas permitirá maior estabilidade no fornecimento de energia elétrica, aumento da capacidade de carga instalada, segurança operacional das instalações e eficiência no funcionamento dos equipamentos elétricos, garantindo melhores condições estruturais para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas.

A contratação também se mostra necessária para atender às exigências técnicas da concessionária de energia elétrica, bem como às normas vigentes de engenharia e segurança elétrica, assegurando que as instalações estejam em conformidade com os padrões técnicos exigidos pelos órgãos competentes.

Dessa forma, a execução da obra representa investimento indispensável para fortalecimento da infraestrutura educacional do município, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de ensino, conforto térmico, inclusão tecnológica e segurança nas unidades escolares da rede pública municipal.

3- DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL PARA CONTRATAÇÃO

3.1. A futura contratação encontra fundamento no Artigo. 37, XXI, da Constituição Federal/1988, na Lei Federal nº 14.133/2021, aplicando-se também os procedimentos determinados pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014 e demais normas pertinentes à espécie.

4. DO VALOR:

3.1. O Valor Máximo Global para execução das obras e serviços objeto deste Contrato, é de **R\$ 1.245.493,51 (Um milhão, duzentos e quarenta e cinco mil, quatrocentos e noventa e três reais e cinquenta e um centavos)**

5. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.06	MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO - MDE
02.06.12.361.0004	Gestão de Educação
02.06.12.361.0004.1008.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.361.0004	Gestão de Educação
02.05.12.361.0004.1006.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.365.0004	Gestão de Educação
02.05.12.365.0004.1007.0000	CONST.REFOR.E AMP.DE U.ESC.DA EDUC.INFANTIL-30%
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

6. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES A CONTRATADA:

Fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões na prestação dos serviços, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) nos termos do art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7. DO PRAZO:

6.1 – O prazo de vigência deste Contrato será de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do contrato. O prazo de execução dos serviços objeto da presente licitação é de 12 meses a contar da data do recebimento da Ordem de Serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O gestor do presente contrato designará um Responsável para seu acompanhamento e emissão de Termo circunstanciado de Recebimento Provisório, assinado pelas partes, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da comunicação por escrito, da conclusão do objeto pela Contratada.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O referido Responsável examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do contrato e seus Anexos, Especificações Técnicas e fará constar do Termo de Recebimento Provisório todas as deficiências encontradas, que a CONTRATADA deverá sanar em prazo determinado pelo Responsável da Contratante, observando o disposto na Lei 14.133/21.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos termos contratuais, a Administração emitirá em prazo inferior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados da comunicação por escrito da conclusão, pela Contratada, Termo circunstanciado de Recebimento Definitivo do objeto, assinado pelas partes.

PARÁGRAFO QUARTO – Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de serem recebidos, depois de cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Responsável designado para o seu acompanhamento.

PARÁGRAFO QUINTO – Os prazos estabelecidos nesta Cláusula somente poderão ser objeto de prorrogação, caso o motivo apresentado, devidamente justificado, esteja enquadrado em na conformidade do estabelecido na Lei nº 14.133/21, mediante solicitação por escrito da CONTRATADA, devidamente aceita pela CONTRATANTE, acompanhado de Parecer prévio da Procuradoria Jurídica da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, e nos seguintes casos:

a) alteração do Termo de Referência, pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- b) superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c) interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;
- d) impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- e) omissão ou atraso de providências a cargo da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO SEXTO – Com a conclusão dos serviços dentro dos prazos estipulados nesta Cláusula, o Contrato terá automaticamente sua vigência expirada sem necessidade de qualquer notificação.

7 - DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

7.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) recrutar profissionais habilitados e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;
- b) executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venha a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;
- c) substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- d) facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- e) responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do objeto deste Termo, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- f) responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após a execução do objeto deste Termo, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução das condições estabelecidas;

g) pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere à CONTRATANTE;

h) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Termo;

i) responder, pecuniariamente, por todos os danos e /ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

j) respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

k) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U., de 13/02/1998;

l) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

m) manter durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

n) manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO.

o) Comunicar imediatamente ao profissional qualificado (Engenheiro Eletricista) quaisquer mudanças que porventura venham a ocorrer na execução do projeto para as devidas providências.

8 – DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

8.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) prestar os serviços de acordo com as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, constantes no anexo I do PROJETO BÁSICO.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- b) atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto deste Termo;
- c) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Registrar este Contrato no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f) Registrar este Contrato junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto deste Contrato, de forma convencional e em meio digital;

9 – DAS VISITAS TÉCNICAS AOS LOCAIS DAS OBRAS:

9.1. A CONTRATADA, sob pena de inabilitação, deverá apresentar Declaração, formal e expressa de que conhece os terrenos onde serão realizadas as obras, instalações, e/ou reformas do objeto segundo o projeto básicos e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem realizados.

9.2 Não será aceita nenhuma justificativa ou alegação por parte da CONTRATADA, com ênfase para a vencedora da licitação, de desconhecimento dos locais dos serviços, ou das dificuldades a eles inerentes, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

9.3 Eventuais dúvidas quanto à localização dos terrenos para realização da Visita Técnica que subsidiará a declaração citada no item 8.1 poderão ser dirimidas junto à Secretaria Municipal de Obras, no horário das 08h00 às 12h00.

10 – DA GARANTIA CONTRATUAL

10.1 Não haverá exigência da garantia contratual.

11 – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



11.1 O gestor do presente contrato designará um Responsável para seu acompanhamento e emissão de Termo circunstanciado de Recebimento Provisório, assinado pelas partes, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da comunicação por escrito, da conclusão do objeto pela Contratada.

11.1.1 O referido Responsável examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do contrato e seus Anexos, Especificações Técnicas e fará constar do Termo de Recebimento Provisório todas as deficiências encontradas, que a Contratada deverá sanar em prazo determinado pelo Responsável da Contratante, observando o disposto na Lei 14.133/21.

11.2 Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos termos contratuais, a Administração emitirá em prazo inferior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados da comunicação por escrito da conclusão, pela Contratada, Termo circunstanciado de Recebimento Definitivo do objeto, assinado pelas partes.

11.3 Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de serem recebidos, depois de cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Responsável designado para o seu acompanhamento.

12 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1 O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE em até 30 (trinta) dias, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente conferida e atestada pelo setor competente, para ser efetuado diretamente na conta que o fornecedor apresentar, no ato da contratação, para o que deverá, na oportunidade, informar o nome do Banco, o n.º da Agência e da Conta-Corrente onde deverá ocorrer o crédito, não sendo permitido alterações futuras sem a anuência das partes interessadas.

12.2 O pagamento das faturas será efetuado com observância dos seguintes critérios:

- a) O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias após a apresentação / aceitação das Notas Fiscais / Faturas em boa e devida forma, mediante medições mensais, conforme Cronograma financeiro apresentado na proposta
- b) A CONTRATANTE comunicará à CONTRATADA, por escrito até o 10º (décimo) dia de recebimento de cada fatura, as falhas ou irregularidades porventura constatadas, e sua tramitação só terá prosseguimento após sua total aceitação e aprovação.
- c) Juntamente com a apresentação da Fatura de cada parcela de pagamento terá a CONTRATADA de apresentar a comprovação de recolhimento à Previdência Social, através do GPS, devidamente autenticado, sob pena de retenção do pagamento devido. Quando se tratar da quitação do último pagamento a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá se reserva o direito de reter 15% (quinze por cento) do valor do mesmo, até que lhe seja apresentado o GPS relativo ao mês dos últimos serviços prestados, da mesma forma deverá comprovar o recolhimento do FGTS, sob pena de retenção dos pagamentos.

12.3 Nenhum pagamento se fará sem que a CONTRATADA tenha recolhido o valor da multa, eventualmente aplicada.

12.4 A última fatura só será liberada mediante a apresentação do Termo de Recebimento Definitivo do serviço contratado, lavrado pela fiscalização da CONTRATANTE, da



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



Certidão Negativa de Débitos junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS.

12.5 A CONTRATADA não poderá transferir, negociar ou dar em garantias duplicatas ou qualquer outro título de crédito decorrente deste Contrato, salvo com autorização prévia e escrita da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá. A CONTRATANTE não acatará, para pagamentos das faturas, duplicatas ou qualquer outro título vinculado a execução dos serviços, apresentados por estabelecimentos bancários ou terceiros, que não tenham sido regularmente aceitos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá.

12.6 A CONTRATANTE deduzirá das faturas a serem pagas à CONTRATADA:

- a) as quantias a ela devidas pela CONTRATADA, a qualquer título;
- b) o valor das multas porventura aplicadas pela CONTRATANTE, de acordo com as disposições deste Contrato, quando a garantia for insuficiente para quitação do valor das multas;
- c) o valor dos prejuízos causados pela CONTRATADA, em decorrência de execução deste Contrato;
- d) o valor dos pagamentos porventura feitos pela CONTRATANTE a terceiros, por danos ou ação da CONTRATADA, em função deste Contrato.

12.7 Os preços unitários dos serviços que venham a ser necessários e porventura não constem da proposta aprovada serão obtidos pelo preço de referência da Tabela de Preços do SINAPI/MA, nas mesmas bases vigentes na data da Licitação. Não existindo preço de referência, serão eles fixados mediante acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, conforme art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações.

12.8 – Os serviços extras, não previstos na proposta e que exijam alterações contratuais, necessários à conveniente execução dos trabalhos, só serão pagos quando previamente autorizados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, após análise e aprovação do orçamento discriminativo apresentado por aquela, com base nos elementos primários contidos na proposta de preços, respeitando o disposto no parágrafo anterior e Art. 124 da Lei 14.133/21.

12.9 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela CONTRATANTE, entre a data determinada e a correspondente ao efetivo pagamento da Nota Fiscal/Fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo: EM = Encargos moratórios;

N = N.º de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento VP = Valor da parcela em atraso

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

$$I = \frac{i}{365} \quad I = \frac{6/100}{365} \quad I = 0,00016438$$

Em que i = taxa percentual anual no valor de 6%



13 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

São obrigações da CONTRATADA:

- a) Recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições sociais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;
- b) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitados os limites indicados no Art. art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações;
- c) Atender às determinações expressas da fiscalização;
- d) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;
- e) Manter o quadro de pessoal empregado nos serviços constituídos de pessoas competentes, hábeis e disciplinadas, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade, registrado de acordo com a legislação vigente ter registro em carteira de trabalho;
- f) A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme dispõe a Lei Federal nº 14.133/21.
- g) A CONTRATADA não poderá transferir o objeto deste CONTRATO, sob o risco de ocorrer a rescisão imediata e aplicação das penalidades previstas na lei.
- h) A CONTRATADA se compromete a observar a Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho, responsabilizando-se pela formalização e registro contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente, incluindo equipamentos de proteção.

14 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

São obrigações do CONTRATANTE:

- a) Constituem direitos e prerrogativas da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, além dos previstos em outras leis, os constantes dos artigos 104, 115 e 148 da Lei nº 14.133/21, e suas alterações, que a CONTRATADA aceita e a eles se submete.
- b) Rejeitar os serviços executadas em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;
- c) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;
- d) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;
- e) Solicitar que a CONTRATADA, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;
- f) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, dos defeitos ou irregularidades verificadas na execução dos serviços, fixando-lhe prazos para sua correção;
- g) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, da aplicação de multas, da notificação de débitos e da suspensão da prestação de serviços;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



- h) Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ;
- i) Instruir pedido de devolução de multa moratória, quando efetivamente o prazo da etapa correspondente ao serviço for recuperado ou cumprido, conforme estabelecido no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.
- j) Aplicar, esgotada a fase recursal, nos termos contratuais multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao Órgão Financeiro da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA.
- k) Efetuar à CONTRATADA os pagamentos dos serviços executados e efetivamente medidos e faturados, nas condições estabelecidas neste Instrumento.
- l) Realizar a medição dos serviços executados, emitindo o respectivo Relatório de Medição, conforme estipulado na CLÁUSULA DO PAGAMENTO. Elaborar o Relatório de Medição referente aos serviços executados no período compreendido entre o primeiro dia e o último dia do mês anterior
- m) Fornecer, quando detiver, outros elementos que se fizerem necessários à compreensão dos "Documentos Técnicos" e colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, no estudo e interpretação dos mesmos;
- n) Garantir o acesso da CONTRATADA e de seus prepostos a todas as informações relativas à execução dos serviços.
- o) Obter, tempestivamente, as licenças ou autorizações, quando de sua competência, junto a outros órgãos/entidades, necessárias à execução dos serviços contratados. No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pelos mesmos julgados necessários.
- p) A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ deverá exigir da CONTRATADA o cumprimento dos prazos dispostos no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO apresentado anexo a este instrumento.
- q) A execução de cada serviço/etapa será aferido pela FISCALIZAÇÃO, em cada medição, consoante CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, previamente aprovado.
- r) A aferição dos prazos se dará mediante a comparação entre o valor total da etapa prevista no cronograma físico-financeiro e o efetivamente realizado, no mês em análise.

15 – DA RESCISÃO CONTRATUAL:

Constituem motivo para rescisão do contrato:

- I- o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- II- o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- III- o atraso injustificado na execução do objeto;
- IV- a paralisação da execução do objeto sem justa causa e prévia comunicação a CONTRATANTE;
- V – A associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação;
- VI- o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
12.511.093/0001-06



- VII- o cometimento reiterado de faltas na execução do seu objeto;
- VIII- a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- IX- a dissolução da sociedade;
- X- a alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- XI- razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
- XII - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda, por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização, assegurado a CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII- o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE decorrentes do fornecimento, ou parcela deste, já recebido, salvo em caso de calamidade pública, greve perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XIV- a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

16 – DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES:

16.1. A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado a multa de mora que será graduado de acordo com a gravidade da infração, obedecido os seguintes limites máximos:

- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela do objeto em atraso, desde o segundo até o trigésimo dia;
- b) 0,66% (sessenta e seis centésimo por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela em atraso a partir do trigésimo primeiro dia, não podendo ultrapassar vinte por cento do valor do contrato
- c) Até 10% (dez por cento) sobre o valor da respectiva proposta vencedora ou sobre o valor da contratação celebrado esta diretamente ou mediante prévio processo licitatório, nas seguintes situações:
 - c.1) Recusa injustificada em assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela administração;
 - c.2) descumprimento de cláusula contratual, à exceção:
- d) Da que estabeleça prazo para entrega do objeto ou da parcela deste, cuja a não observância sujeita o responsável a sanção prevista nas alíneas “a” e “b”, conforme o caso;
- e) Da que faça parte integrante do acordo de níveis de serviços previamente estipulados no termo de referência.

16.2. A referida multa será aplicada mediante notificação, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, podendo a mesma ser compensada com quaisquer pagamentos que lhe sejam devidos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



16.3. A Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá poderá, nos casos de inexecução total ou parcial do contrato, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante e à contratada as seguintes sanções:

16.3.1. Advertência

16.3.2. Multa prevista no item 16.1;

16.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, pelo prazo de até 02 (dois) anos, a critério da autoridade competente, segundo a natureza e gravidade da falta e/ou penalidades anteriores em caso de reincidência.

16.3.4. 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 licitante ressarcir a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

16.4. As multas serão recolhidas no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da Notificação oficial e poderão, após regular processo administrativo ser descontadas do valor da Garantia, apresentada pela Contratada.

16.5. Se a multa aplicada for superior ao valor da Garantia prestada, além da perda desta, responderá o Contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá ou cobrada judicialmente.

16.6. A Critério da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando a infração for devidamente justificada pela Contratada, e aceita pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

PARAGRAFO ÚNICO – Nos casos de fraude na execução do Contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17 – REAJUSTAMENTO

17.1. Reajuste de Preço: Os preços contratuais serão irrealizáveis pelo período de 01 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta. Após esse período o valor poderá ser reajustado para mais ou para menos, de acordo com a variação dos ÍNDICES E CUSTOS DA CONSTRUÇÃO, fornecido pelo SINAPI/MA/CAIXA ECONÔMICA FEDERAL-CEF, com a aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = (I_i - I_o) \times V I_o$$

Onde: R = Valor do Reajuste procurado;

V = valor da fatura;

I_i = Índice relativo à data do reajuste;

I_o = Índice inicial, refere-se ao índice correspondente ao mês de apresentação da proposta;

17.2. O serviço que for entregue com atraso imputável ao contratado não gerará direito a reajuste ou a atualização monetária.

17.3. Ocorrendo atraso atribuível à CONTRATADA, antecipação ou prorrogação na execução do serviço, o reajuste obedecerá aos critérios seguintes:

I – No caso de atraso:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
12.511.093/0001-06



- a) se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas previstas para a execução do serviço;
- b) se os índices diminuïrem, prevalecerão àqueles vigentes nas datas em que o serviço for executado;
- II – No caso de antecipação prevalecerão os índices vigentes nas datas em que o serviço for efetivamente executado;
- 17.4. A concessão do reajuste de acordo com o inciso I deste subitem não eximirá a CONTRATADA das penalidades contratuais cabíveis.
- 17.5. A posterior recuperação do atraso não ensejará a atualização dos índices no período em que ocorrer a mora.

18 – DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO:

Os empregados e prepostos da CONTRATADA não terão qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE, correndo por conta exclusiva da primeira todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, a qual se obriga a saldar na época devida.

19 - DA PUBLICAÇÃO:

Este Contrato entrará em vigor a partir da data de sua assinatura, cabendo à CONTRATANTE mandar providenciar a publicação nos termos que dispõe o parágrafo único do artigo 61, da Lei Federal nº. 14.133/21.

20 - DO FORO:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O foro deste Contrato é o desta cidade de Santa Luzia do Pará - MA, com renúncia expressa e irrevogável de todo e qualquer outro, por especial e privilegiado que seja.

21 - INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO

- Planilha Orçamentária;
- Planilha de Cronograma Físico-financeiro;
- Encargos Sociais;
- Composição de BDI,
- Memorial Descritivo

Santa Luzia do Pará/MA, ____ de _____ de 2026

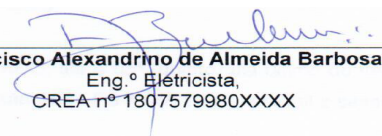
FRANCISCO SANTOS FONTENELE
Engenheiro Civil
CREA 111678022-4



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁREA EM ESCOLAS
MUNICIPAIS
LOCAL: ZONA RURAL E ZONA URBANA



CRECHE MUNICIPAL CRIANÇA FELIZ - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO MENDES - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM PARUÁ JACUNICAUA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM PAULO FREIRE - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM CENTRO DOS PINHEIROS - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM SANTA LUZIA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 75KVA - 220V
EM RAIMUNDO LÚCIO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM BERNARDO COELHO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V
EM JOÃO MILTÃO DE MELO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V


Francisco Alexandrino de Almeida Barbosa
Eng.º Eletricista,
CREA nº 1807579980XXXX

Abril de 2026



SUMÁRIO

I – Planilha Orçamentária.....	4
II – Memorial Descritivo.....	5
Considerações iniciais.....	5
Introdução	5
Critério de similaridade.....	6
Características da entrada de serviço	7
Conclusão	8
III - Especificações Técnicas	9
1 Administração da obra.....	9
1.1 Administração da obra.....	9
1.1.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	9
1.1.2 Encarregado geral com encargos complementares.....	11
1.1.3 Mobilização e desmobilização de equipamentos	12
1.2 Implantação de canteiros.....	13
1.2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	13
1.2.2 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	15
2 Subestação áreas 45, 75, 112,5	16
2.1 Serviços preliminares.....	16
2.1.1 Locação de ponto para referência topográfica.	16
2.1.2 Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.....	17
2.1.3 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m ³).....	18
2.1.4 Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ , em via urbana em leito natural (unidade: m ³ xkm).....	20
2.2 Rede de distribuição aérea para 13,8kv e de baixa tensão 380/220v	21
2.2.1 Escavação manual de vala.	21
2.2.2 Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão.....	22
2.2.3 Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 11 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,7 m de solo (não inclui fornecimento).....	23



2.2.4 Cabo de alumínio nú com alma de aço, bitola 2/0 awg para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão - fornecimento e instalação...	24
2.2.5 Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 12,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d.....	25
2.2.6 (NT6EQTL-DT42) - Rede de média tensão monofásica – estrutura u4.....	27
2.2.7 (NT6EQTL-DT101) - Estrutura u4 com chave fusível derivação monofásica	27
2.2.8 Subestação aérea de 45 kva/13.800 - 220v com quadro de medição e proteção geral, inclusive malha de aterramento	28
2.2.9 Luminária de led para iluminação pública, de 240 w até 350 w - fornecimento e instalação.	30
2.2.10 Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação.	31
2.2.11 Braco p/ iluminacao de pública em tubo aco galv 2" comp = 3,50m e inclinacao 5 graus em relacao ao plano vertical p/ fixacao em poste de concreto circular - fornecimento e instalacao.....	31
2.2.12 Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.00/l=1.000/h=2.0m) ...	32
2.2.13 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 e cesta aérea com isolamento classe c - chp diurno.....	33
2.3 Serviços complementares	35
2.3.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	35
2.3.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	36
IV – PEÇAS GRÁFICAS	38



I – Planilha Orçamentária



II – Memorial Descritivo

Considerações iniciais

O presente memorial descritivo técnico tem por finalidade apresentar as diretrizes gerais para a implantação de unidades transformadoras de energia elétrica do tipo subestação aérea destinadas ao atendimento das demandas energéticas de unidades escolares pertencentes à rede municipal de ensino do município de Santa Luzia do Paruá, no estado do Maranhão, Brasil.

A implantação dessas unidades transformadoras visa garantir o adequado suprimento de energia elétrica às edificações educacionais, assegurando condições técnicas de funcionamento compatíveis com as cargas instaladas e futuras ampliações das unidades escolares.

O projeto contempla escolas localizadas tanto na zona urbana quanto na zona rural do município, considerando as particularidades de cada localidade, as condições da rede de distribuição existente e as necessidades operacionais de cada unidade educacional.

A concepção técnica das subestações aéreas considerou critérios de segurança operacional, confiabilidade do sistema elétrico, facilidade de manutenção, durabilidade dos equipamentos e atendimento às normas técnicas aplicáveis às instalações elétricas de média e baixa tensão.

Todas as diretrizes técnicas foram desenvolvidas em conformidade com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como com os padrões técnicos e critérios de ligação definidos pela concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica no estado, a Equatorial Maranhão.

Também foram consideradas as exigências técnicas aplicáveis às redes de distribuição aérea, incluindo critérios de proteção, aterramento, segurança das instalações, continuidade do fornecimento de energia e compatibilidade com a infraestrutura existente da rede elétrica.

Introdução

A expansão e modernização da infraestrutura elétrica das unidades escolares constitui um fator essencial para o adequado funcionamento das atividades educacionais e administrativas.

Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo na demanda por energia elétrica nas instituições de ensino, decorrente da incorporação de equipamentos tecnológicos, sistemas de climatização, laboratórios de informática, iluminação eficiente, equipamentos pedagógicos e demais dispositivos necessários ao desenvolvimento das atividades escolares.



Diante desse cenário, torna-se necessária a implantação de unidades transformadoras capazes de garantir o suprimento energético adequado às instalações existentes, bem como permitir futuras expansões de carga.

As subestações aéreas representam uma solução amplamente utilizada em sistemas de distribuição de energia elétrica, especialmente em localidades urbanas e rurais de pequeno e médio porte, apresentando vantagens operacionais, facilidade de instalação, menor custo de implantação e elevada confiabilidade no fornecimento de energia.

A implantação dessas unidades transformadoras permitirá a adequação das instalações elétricas das escolas municipais, garantindo níveis de tensão compatíveis com os equipamentos utilizados, além de proporcionar maior estabilidade no fornecimento de energia elétrica.

Além disso, o projeto contribui para a melhoria das condições de segurança das instalações elétricas, reduzindo riscos de sobrecarga, queda de tensão e interrupções no fornecimento de energia, fatores que podem comprometer o funcionamento das atividades educacionais.

Critério de similaridade

Para efeito de padronização técnica e uniformização dos procedimentos construtivos, foi adotado o critério de similaridade entre as unidades transformadoras previstas para as diferentes escolas contempladas neste projeto.

Esse critério consiste na adoção de soluções técnicas equivalentes para instalações que apresentem características de carga, níveis de tensão e condições operacionais semelhantes.

Dessa forma, escolas com demandas energéticas equivalentes foram agrupadas em categorias de potência transformadora compatíveis, permitindo a utilização de padrões construtivos semelhantes para as estruturas de subestação aérea, dispositivos de proteção e sistemas de alimentação.

A adoção desse critério proporciona diversas vantagens técnicas e operacionais, entre as quais destacam-se:

- padronização dos componentes utilizados nas instalações elétricas;
- simplificação dos processos de manutenção e operação;
- otimização de custos de implantação;
- maior facilidade na reposição de equipamentos;
- uniformização dos procedimentos de instalação e inspeção técnica.

Esse procedimento também facilita a integração das novas subestações ao sistema de distribuição existente, garantindo compatibilidade com os padrões técnicos estabelecidos pela concessionária de energia elétrica.



Características da entrada de serviço

As entradas de serviço das unidades escolares contempladas neste projeto serão alimentadas a partir da rede de distribuição de média tensão existente no município, operada pela concessionária Equatorial Maranhão.

Cada unidade transformadora será responsável pela redução do nível de tensão da rede primária de distribuição para níveis adequados ao consumo das instalações elétricas das escolas, permitindo a alimentação segura dos circuitos internos de baixa tensão.

As subestações aéreas serão compostas por transformadores de distribuição instalados em estruturas apropriadas da rede elétrica, possibilitando a conversão da energia elétrica para níveis de tensão adequados às demandas das unidades educacionais.

As potências transformadoras foram definidas de acordo com a estimativa de carga das edificações escolares, considerando fatores de demanda, diversidade de utilização dos equipamentos elétricos e possibilidade de ampliação futura das instalações.

As unidades educacionais contempladas no presente projeto possuem as seguintes características de carga e tensão de atendimento:

Creche Municipal Criança Feliz, localizada na Quadra Benedito Mendes, zona rural do município de Santa Luzia do Paruá, com demanda estimada de 45 kVA em nível de tensão de 220 V.

Escola Municipal Benedito Mendes, situada na zona rural do município, com demanda estimada de 45 kVA em nível de tensão de 220 V.

Escola Municipal Paruá Jacunicaúá, localizada no Povoado Jacunicaúá I, zona rural, com demanda estimada de 45 kVA em nível de tensão de 220 V.

Escola Municipal Paulo Freire, situada no Povoado Morada Nova, zona rural, com demanda estimada de 45 kVA em nível de tensão de 220 V.

Escola Municipal Centro dos Pinheiros, localizada no Povoado Centro dos Pinheiros, zona rural, com demanda estimada de 45 kVA em nível de tensão de 220 V.

Escola Municipal Santa Luzia, situada no Povoado Tatajubal, zona rural, com demanda estimada de 75 kVA em nível de tensão de 220 V.

As entradas de serviço e os sistemas de alimentação elétrica deverão obedecer rigorosamente aos padrões técnicos estabelecidos pela concessionária, garantindo a correta integração com a rede de distribuição existente e assegurando condições adequadas de operação e segurança das instalações.



Conclusão

A implantação das subestações aéreas nas unidades escolares da rede municipal de ensino do município de Santa Luzia do Pará representa um importante avanço na melhoria da infraestrutura elétrica das instituições educacionais.

A adequação da capacidade de fornecimento de energia elétrica possibilitará o pleno funcionamento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio desenvolvidas nas escolas, além de permitir a expansão futura das instalações elétricas conforme o crescimento das demandas energéticas.

A execução das unidades transformadoras contribuirá para a melhoria da qualidade do fornecimento de energia, redução de quedas de tensão, aumento da confiabilidade do sistema elétrico e maior segurança operacional das instalações.

Todas as soluções técnicas previstas foram desenvolvidas em conformidade com as normas técnicas vigentes e com os padrões estabelecidos pela concessionária Equatorial Maranhão, garantindo a compatibilidade das instalações com o sistema de distribuição de energia elétrica do estado.

Dessa forma, o presente projeto atende aos requisitos técnicos necessários para assegurar o fornecimento adequado de energia elétrica às unidades educacionais contempladas, contribuindo diretamente para o fortalecimento da infraestrutura da rede municipal de ensino e para a melhoria das condições de funcionamento das escolas.



III - Especificações Técnicas

A elaboração desta especificação técnica visa padronizar os procedimentos construtivos, critérios técnicos e requisitos de qualidade para execução das obras de implantação das subestações aéreas, garantindo que todas as unidades educacionais contempladas possuam infraestrutura elétrica adequada, segura e compatível com suas demandas energéticas.

Este documento serve como referência técnica para execução das instalações elétricas relacionadas às unidades transformadoras previstas no orçamento do empreendimento, considerando que as escolas contempladas possuem características construtivas semelhantes e utilizam itens orçamentários equivalentes para implantação das respectivas subestações.

1 Administração da obra

1.1 Administração da obra

1.1.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares

Definição: Profissional de nível superior em engenharia civil, com registro ativo no CREA e atribuições profissionais que o habilitem ao pleno exercício da função. É o responsável técnico direto pela execução da obra, incumbido da gestão integrada de prazos, custos, qualidade, segurança do trabalho (conforme NR-18 e NR-35, quando aplicável) e meio ambiente. Suas funções abrangem desde o planejamento detalhado e a compatibilização de projetos até a interface com a fiscalização, concessionárias de serviços públicos e fornecedores. Os encargos complementares englobam todos os custos trabalhistas e previdenciários obrigatórios (13º salário, férias, FGTS, INSS, aviso prévio), além de benefícios como vale-transporte, vale-refeição, seguro de vida e plano de saúde, conforme preconiza a convenção coletiva da categoria e as leis trabalhistas vigentes, devidamente provisionados no custo horário ou mensal do profissional.

Método Executivo: A alocação do engenheiro no canteiro deve ser compatível com o cronograma físico-financeiro, podendo ser em regime de dedicação exclusiva ou parcial,



conforme estipulado no contrato. O profissional deve elaborar e manter atualizados o planejamento de curto, médio e longo prazo (look-ahead), utilizando ferramentas como redes de precedência (PERT/CPM) ou linha de balanço. É de sua responsabilidade a emissão e o controle de todas as Ordens de Serviço, a realização de reuniões periódicas de coordenação, a análise crítica e o pedido de compra de materiais, a conferência de quantitativos para medição, o controle tecnológico do concreto e do solo, a orientação técnica à equipe de produção (mestre e encarregados) por meio de procedimentos escritos e croquis, e a gestão de resíduos da construção civil (PGRCC). Deve assegurar que todas as atividades críticas e de fundações tenham a respectiva ART de execução emitida, além de manter o Diário de Obra rigorosamente preenchido com todas as ocorrências diárias, condições climáticas, equipes presentes e serviços executados.

Critério de Controle: A fiscalização acompanhará o desempenho do engenheiro por meio de indicadores objetivos: o cumprimento das metas de avanço físico previstas no cronograma, a qualidade dos serviços executados (medida por taxas de não conformidade), a tempestividade e precisão dos relatórios técnicos e de medição, a gestão proativa de riscos e a resolução de interferências. A conformidade da alocação será verificada através da presença física no canteiro durante o horário de expediente, registrada em folha de ponto ou relatório diário de visita, e pela assinatura nos documentos oficiais da obra. A fiscalização também avaliará a adequação técnica das soluções executivas propostas em campo, confrontando-as com os projetos e normas vigentes (ABNT, NRs).

Critério de Medição: A medição será realizada mensalmente, de forma proporcional aos dias efetivamente trabalhados no período, considerando a jornada contratada (ex: 220h/mês). A parcela a ser medida corresponderá ao valor proporcional do salário acrescido dos encargos complementares provisionados. Para a medição ser aprovada, o relatório mensal deve ser acompanhado de cópia da folha de ponto assinada, do resumo das atividades desempenhadas no período e da comprovação de que as obrigações fiscais e trabalhistas da obra estão em dia.

Critério de Pagamento: O pagamento do serviço será efetuado no mês subsequente ao da medição, após atesto da fiscalização, que confirmará a regularidade da documentação apresentada e a adequação do desempenho técnico. O valor será calculado com base no



número de dias/horas trabalhadas no período, aplicando-se o custo unitário contratado (homem-mês ou homem-hora) que já incorpora todos os encargos e benefícios. Eventuais glosas podem ocorrer se houver falhas graves e comprovadas na gestão da obra que resultem em prejuízos ou não conformidades relevantes não sanadas.

1.1.2 Encarregado geral com encargos complementares

Definição: Profissional com comprovada experiência em execução de obras, responsável pela liderança e supervisão direta de todas as equipes de produção no canteiro. Atua como o principal elo de comunicação entre o engenheiro e os operários, sendo o garantidor da correta aplicação dos métodos executivos, da qualidade dos serviços, do cumprimento das metas de produção diárias e do cumprimento rigoroso das normas de segurança por parte de toda a equipe. Os encargos complementares, assim como para o engenheiro, incluem todos os custos trabalhistas, previdenciários e benefícios previstos em convenção coletiva, provisionados no custo total da mão de obra.

Método Executivo: O encarregado geral inicia sua jornada com o "briefing" matinal junto ao engenheiro para alinhar as prioridades do dia. Em seguida, realiza a distribuição das tarefas às equipes (pedreiros, carpinteiros, armadores, serventes), detalhando o serviço a ser executado, os locais, os equipamentos a serem utilizados e as medidas de segurança específicas. Durante todo o expediente, ele circula pelas frentes de serviço, orientando tecnicamente os profissionais, verificando o nivelamento, o prumo, o alinhamento e as dimensões de formas e alvenarias, conferindo a disposição das armaduras, inspecionando a execução de instalações elétricas e hidráulicas embutidas, e fiscalizando o uso correto e obrigatório de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC). Ele também é responsável por controlar o consumo de materiais, combatendo o desperdício, e por zelar pela organização e limpeza do canteiro, promovendo a cultura do "canteiro limpo".

Critério de Controle: O controle da atuação do encarregado é feito pelo engenheiro da obra e pela fiscalização, que avaliam a produtividade e a qualidade do serviço das equipes sob seu comando. A eficácia do seu trabalho é medida pela redução de retrabalhos, pelo cumprimento dos prazos parciais, pela organização geral do canteiro e pelo índice de acidentes ou quase-acidentes. Sua liderança é avaliada pelo clima organizacional e pela



disciplina da equipe. A assiduidade e pontualidade são controladas por meio de ponto eletrônico ou livro de ponto.

Critério de Medição: A medição será mensal, calculada com base no número de dias efetivamente trabalhados no período, conforme registro de ponto. O valor medido corresponderá à parcela proporcional do custo total mensal do encarregado (salário + encargos + benefícios), conforme planilha de custos. A medição está condicionada à apresentação do relatório de ponto e à comprovação do cumprimento da jornada.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na fatura mensal subsequente, com base na medição atestada pelo engenheiro da obra e pela fiscalização. O valor será o produto do número de dias trabalhados pelo custo diário do profissional. Caso haja falhas recorrentes de produtividade ou de segurança sob sua responsabilidade, a fiscalização poderá notificar a contratada, que deverá apresentar plano de ação para correção; entretanto, o pagamento pelos dias trabalhados é devido, desde que o profissional esteja alocado.

1.1.3 Mobilização e desmobilização de equipamentos

Definição: Refere-se ao conjunto de operações logísticas especializadas, de caráter temporário e pontual, necessárias para o transporte, carga, descarga, movimentação interna, instalação, testes de funcionamento e posicionamento inicial de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas e utensílios previstos no plano de ataque da obra para o início dos trabalhos (mobilização). Inclui também o processo inverso ao final da obra (desmobilização), que compreende a desconexão, limpeza, manutenção corretiva de pequenos danos de uso, carregamento e transporte dos equipamentos para fora do canteiro, deixando a área completamente livre e desimpedida. Não estão inclusos os fretes de rotina para manutenção ou troca de equipamentos ao longo da obra.

Método Executivo: Para a mobilização, a contratada deve elaborar um plano logístico detalhado, identificando as rotas, os tipos de veículos necessários (caminhões prancha, carretas, guindauto), as necessidades de escolta (se houver cargas excedentes) e o cronograma de chegada. Os equipamentos devem ser inspecionados na origem para garantir que estão em perfeitas condições operacionais e de segurança. O carregamento deve ser feito com técnicas adequadas para cada tipo de equipamento, utilizando cintas e



correntes de amarração. No canteiro, os equipamentos são descarregados e posicionados exatamente nos locais previamente demarcados no projeto de canteiro. Na sequência, são realizadas as instalações provisórias (conexões elétricas, hidráulicas) e os testes de funcionamento para liberação para uso. A desmobilização segue processo análogo, porém inverso: os equipamentos são desconectados, limpos, inspecionados quanto a danos, carregados e transportados para fora.

Critério de Controle: A fiscalização controlará o cumprimento do prazo e a qualidade da execução da mobilização, verificando se todos os equipamentos listados no contrato ou no plano de ataque chegaram, se estão operacionais e se foram instalados corretamente e em segurança. Na desmobilização, o controle verifica a retirada completa de todos os itens, a limpeza da área, a inexistência de danos às edificações ou vias adjacentes e a emissão de comprovantes de destinação final dos resíduos gerados na desmobilização. Exige-se a apresentação de checklists de inspeção e documentos dos equipamentos, como certificados de calibração e de inspeção de cabos de aço (para guindastes).

Critério de Medição: A mobilização será medida e paga como uma parcela única, após a conclusão da instalação de todos os equipamentos no canteiro, a realização dos testes iniciais e a emissão do "start" formal da obra pela fiscalização. A desmobilização será medida como uma parcela única na última medição da obra, após a completa retirada de todos os equipamentos e a vistoria final da área, que atestará a sua liberação total e sem pendências.

Critério de Pagamento: O pagamento da mobilização será efetuado na primeira medição da obra, desde que todas as etapas logísticas tenham sido cumpridas a contento e a fiscalização tenha atestado o recebimento e a operacionalidade dos equipamentos. O pagamento da desmobilização será efetuado na última medição, condicionado à emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, que comprove a liberação total da área e a inexistência de qualquer pendência relacionada aos equipamentos locados ou da contratada.

1.2 Implantação de canteiros

1.2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.



Definição: Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para a confecção e instalação de placa de obra em conformidade com a legislação federal (Lei nº 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no que tange à publicidade de obras públicas), normas municipais específicas e o manual de identidade visual do contratante. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 22 ou 24, com pintura em esmalte sintético de alta durabilidade ou impressão digital em adesivo com laminação UV, fixada em estrutura de madeira de lei (caibros de peroba ou eucalipto tratado), dimensionada para resistir a esforços de vento de até 150 km/h.

Método Executivo: A arte final da placa deve ser previamente aprovada pela fiscalização, contendo obrigatoriamente: nome da obra, valor, fonte de recurso, órgão/empresa responsável, nome do governante/prefeito/presidente, prazo de execução, e os logos oficiais nas proporções corretas. A confecção pode ser feita em gráfica especializada (para adesivo) ou em serralheria (para pintura direta sobre o metal). A estrutura de madeira é montada no solo, com travamento e mãos-francesas, garantindo a estabilidade. No local da obra, a placa deve ser instalada em posição de destaque, de frente para o principal fluxo de pedestres ou veículos, com o bordo inferior a uma altura mínima de 1,20m do solo. A fixação da estrutura deve ser robusta, podendo ser concretada no solo ou fixada em postes existentes, com o uso de parafusos e braçadeiras. A chapa de aço é então parafusada na estrutura de madeira, garantindo o perfeito nivelamento e prumo.

Critério de Controle: A fiscalização verificará a conformidade da arte-final com as exigências legais e do contratante. A qualidade da impressão/pintura deve ser nítida e resistente às intempéries. A estrutura de madeira deve estar firme, nivelada e aprumada. As dimensões da placa devem ser conferidas in loco e comparadas com as dimensões previstas em contrato. A resistência da fixação deve ser testada manualmente, garantindo que não haja risco de queda.

Critério de Medição: A medição será feita por unidade (un.) de placa efetivamente instalada e aprovada pela fiscalização em todos os seus aspectos (arte, dimensões, fixação). Não será medida nenhuma placa que esteja em desacordo com as especificações ou que apresente danos.



Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição subsequente à instalação e à aprovação final da fiscalização, mediante apresentação de relatório fotográfico que comprove a correta instalação. O valor unitário da placa (conforme) inclui todos os custos de projeto gráfico, materiais, fabricação, transporte e instalação.

1.2.2 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisorias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)

Definição: Locação mensal de container metálico monobloco, com dimensões internas úteis aproximadas de 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e pé-direito interno de 2,50m, destinado à instalação do escritório técnico-administrativo da obra. O container deve ser fabricado em aço, com pintura anticorrosiva, possuir isolamento térmico em lã de rocha ou poliuretano na cobertura e paredes, piso em compensado naval de 18mm ou vinílico de alta resistência, instalação elétrica completa com quadro de distribuição, disjuntores, tomadas (duas ou três), pontos de luz e interruptores, além de janela basculante com tela e porta de entrada com fechadura de segurança. O contrato de locação exclui os custos de mobilização e desmobilização (transporte de ida e volta).

Método Executivo: A locadora deve entregar o container no canteiro, em data e horário agendados. A contratada deve preparar previamente a base de apoio, que pode ser composta por vigas de concreto pré-moldado, blocos de concreto ou perfis metálicos, nivelados e posicionados de forma a garantir que o container não tenha contato direto com o solo e fique perfeitamente nivelado (desvio máximo de 5mm). Após o posicionamento do container pela locadora (com auxílio de caminhão munck), a contratada realiza as ligações elétricas provisórias, conectando o quadro do container ao quadro geral do canteiro, com fiação compatível e devidamente aterrada. Se houver necessidade de rede lógica, também é de responsabilidade da contratada sua instalação.

Critério de Controle: No recebimento do container, a fiscalização e o encarregado da obra devem inspecionar minuciosamente o estado de conservação: ausência de amassados, ferrugem, vazamentos, trincas no piso, funcionamento correto de fechaduras, maçanetas e trincos, funcionamento de todos os pontos elétricos e lâmpadas, e estanqueidade (vedação contra chuva) nas portas e janelas. O nivelamento deve ser verificado com nível a laser ou mangueira de nível.



Critério de Medição: A medição será mensal, por unidade (un.) de container disponível e em perfeitas condições de uso no canteiro. O período de locação é contado a partir da data de recebimento do container (constante no recebimento) até a data de sua devolução (constante no manifesto de coleta). Não serão pagos meses em que o container estiver indisponível por problemas causados pela contratada (ex: danificado) enquanto aguarda reparo ou substituição pela locadora.

Critério de Pagamento: O pagamento mensal será efetuado mediante apresentação de nota fiscal de locação e comprovação da permanência do container em condições de uso. Em caso de danos causados pela contratada, o valor do reparo ou da substituição poderá ser descontado da fatura, ou a locadora poderá emitir uma nova fatura para a contratada. A devolução antecipada do container enseja a interrupção imediata dos pagamentos a partir da data da devolução.

2 Subestação áreas 45, 75 KVA

2.1 Serviços preliminares

2.1.1 Locação de ponto para referência topográfica.

Definição: Serviço especializado de topografia para implantação de uma rede de pontos de referência georreferenciados e materializados no terreno da obra e em seu entorno. Esses pontos servirão como base única e obrigatória para a locação de todos os elementos do projeto, incluindo: eixos da subestação, posição exata de cada poste da rede de distribuição, limites do terreno, cotas de terraplenagem e quaisquer outros elementos construtivos. O serviço deve ser executado conforme as prescrições da NBR 13.133 (Execução de levantamento topográfico) e NBR 14.166 (Rede de referência cadastral municipal), garantindo a rastreabilidade e precisão das coordenadas.

Método Executivo: A equipe de topografia, composta por topógrafo e auxiliares, inicia com o reconhecimento do terreno e análise do projeto. Utilizando estação total e/ou GPS geodésico de dupla frequência, implanta-se uma poligonal de apoio básica, amarrada à Rede de Referência Cadastral Municipal (RRCM) ou, na ausência desta, a um sistema de coordenadas locais definido por projeto. No mínimo três pontos de referência primários (RNs) devem ser materializados fora da área de intervenção direta, em locais estáveis e de difícil acesso a equipamentos, para servirem de base permanente. Esses pontos são



materializados com pinos de aço com cabeça arredondada (piquetes) cravados no concreto ou em rocha, ou marcos de concreto com chapa metálica identificada. Suas coordenadas (X, Y e Z) são determinadas com alta precisão. A partir desses RNs, são locados e marcados com piquetes de madeira e testemunhas os pontos notáveis do projeto, como o centro de cada poste, os cantos da subestação, e os vértices da mureta de medição.

Critério de Controle: A fiscalização deve exigir e analisar o relatório técnico de locação, que deve conter: memória descritiva dos métodos empregados, croquis de amarração dos pontos, coordenadas (E, N e altitude) de todos os pontos materializados (RNs e pontos locados) com suas respectivas precisões, e a ART do responsável técnico. Em campo, a fiscalização pode realizar verificações aleatórias das cotas e distâncias, conferindo-as com o projeto. A estabilidade e a boa visibilidade dos marcos também são verificadas.

Critério de Medição: A medição será por ponto locado (un.) ou por um valor global para o serviço de implantação da rede de referência e locação dos principais eixos, conforme discriminado na planilha orçamentária. Considera-se ponto locado cada elemento do projeto que teve sua posição física demarcada em campo com piquete ou marco.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado em parcela única após a entrega completa e aprovação do relatório de locação pela fiscalização, e após a conferência in loco da perfeita correspondência entre os pontos marcados e o projeto, sem a qual nenhum serviço subsequente poderá ser iniciado.

2.1.2 Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.

Definição: Serviço de preparo do terreno consistindo na remoção manual e seletiva de toda a vegetação existente na área de implantação da subestação e na faixa de servidão da rede elétrica. Inclui a capina de vegetação rasteira, o corte de arbustos e árvores de pequeno porte (com diâmetro de tronco inferior a 0,15m), a eliminação de touceiras e a remoção de raízes superficiais que possam comprometer as futuras escavações. Objetiva-se deixar o terreno limpo e livre de qualquer matéria orgânica que possa interferir na topografia, locação e movimentação de terra. A referência estabelece os coeficientes de produtividade para este tipo de serviço manual.



Método Executivo: A equipe de serventes, devidamente paramentada com EPIs específicos para este tipo de atividade (luva de raspa, botina de couro com biqueira de aço, perneira, óculos de proteção e protetor solar), inicia a limpeza a partir dos limites da área, progredindo de forma organizada. Utilizam-se enxadas para a capina e corte de raízes, foices e podões para arbustos mais resistentes, e motosserras (se necessário e operado por profissional habilitado) para árvores de pequeno porte. Todo o material vegetal removido (galhos, folhas, raízes) deve ser imediatamente reunido em montes ou leiras, para facilitar a posterior remoção por caminhão (itens 2.1.3 e 2.1.4). É terminantemente proibida a queima da vegetação no local. Áreas com declividade acentuada exigem cuidados redobrados para evitar acidentes e erosão.

Critério de Controle: O serviço é considerado aceito quando a área estiver completamente limpa, com o solo mineral exposto e livre de qualquer resíduo vegetal, troncos ou raízes que possam atrapalhar as etapas de terraplenagem e escavação. A fiscalização deve percorrer toda a área, verificando pontos onde possam ter ficado restos de vegetação. O serviço é apenas superficial, não devendo haver revolvimento ou escarificação do solo.

Critério de Medição: A medição será por metro quadrado (m^2) de área efetivamente limpa. A área total a ser medida será determinada por levantamento topográfico da poligonal de intervenção ou por medição direta em campo, utilizando trena e calculando a área de figuras geométricas simples.

Critério de Pagamento: O pagamento será realizado na medição do período em que o serviço foi concluído, com base na área total medida e atestada pela fiscalização, aplicando-se o preço unitário contratado (R\$/ m^2). Caso a limpeza seja realizada em etapas (ex: primeiro a área da subestação, depois a faixa da rede), a medição e o pagamento podem ser proporcionais a cada etapa concluída.

2.1.3 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m^3 - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m^3 / 111 hp) e descarga livre (unidade: m^3).

Definição: Operação mecanizada para remoção dos resíduos sólidos gerados na obra, notadamente o material proveniente da limpeza do terreno (vegetação) e os excedentes de solo das escavações. Compreende as atividades de carga do material com o uso de



escavadeira hidráulica de 111 HP e caçamba de 0,80 m³, as manobras necessárias para o correto posicionamento dos equipamentos, e o transporte do material por caminhão basculante até o local de descarga, onde o material é simplesmente despejado ("descarga livre"), sem qualquer tipo de espalhamento ou compactação posterior.

Método Executivo: Com o material já amontoado (proveniente da limpeza ou escavação), a escavadeira hidráulica posiciona-se em local seguro e estável, a uma distância que permita o alcance da lança até a pilha de entulho. O caminhão basculante estaciona ao lado da escavadeira, em posição paralela ou em "L", com a traseira voltada para a caçamba da escavadeira. O operador da escavadeira, utilizando sinais de comunicação (gestuais ou rádio) com o motorista do caminhão, inicia o carregamento, enchendo a caçamba do caminhão de forma homogênea, sem sobrecarregar um dos lados, até atingir sua capacidade nominal de 10 m³. Durante a carga, a escavadeira pode precisar manobrar para pegar material de diferentes pontos da pilha. Após carregado, o caminhão se desloca (manobra de saída) até a via pública e segue para o bota-fora licenciado, onde realiza a descarga livre, inclinando a caçamba e despejando todo o material em local designado pelo responsável do bota-fora.

Critério de Controle: O principal controle é o volume de material transportado. Ele pode ser feito por contagem de viagens (cada viagem corresponde a 10 m³ de volume solto) ou por controle topográfico do volume da pilha antes e depois da remoção. A fiscalização deve também controlar a segurança da operação, garantindo o isolamento da área de carga, a sinalização adequada, e que os operadores são habilitados. É obrigatório que a descarga seja feita em local devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente, devendo a contratada apresentar os comprovantes de destinação final (controles de entrada no bota-fora).

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m³) de material carregado e transportado. O volume considerado para pagamento deve ser o volume solto (medido no caminhão ou na pilha). A forma de medição (contagem de viagens ou cubagem) deve estar clara no contrato. A unidade já considera o metro cúbico de material solto.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição do período, com base no volume total medido e atestado pela fiscalização, multiplicado pelo preço unitário



contratado para esta rubrica. O pagamento está condicionado à apresentação dos comprovantes de destinação final dos resíduos, que evidenciem a regularidade ambiental da operação.

2.1.4 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm).

Definição: Serviço de transporte rodoviário dos resíduos (entulho, solo, vegetação) desde o local da obra (canteiro) até o bota-fora licenciado ou área de empréstimo/estoque, utilizando caminhão basculante com capacidade de 10 m³. O transporte é remunerado pela unidade de metro cúbico-quilômetro (m³ x km), que representa o volume transportado multiplicado pela distância efetivamente percorrida. A referência considera o deslocamento em vias urbanas, podendo ser em leito natural (estrada de terra não pavimentada) ou pavimentado.

Método Executivo: Após a conclusão da carga (item 2.1.3), o caminhão inicia o percurso até o local de destino. O motorista deve seguir a rota pré-estabelecida e aprovada pela fiscalização, que deve ser a mais curta, segura e que cause o menor impacto possível ao tráfego urbano e à vizinhança. Durante o trajeto, o motorista deve observar rigorosamente a legislação de trânsito, os limites de velocidade e as normas de segurança. A carga deve estar devidamente coberta com lona para evitar o espalhamento de poeira e a queda de partículas na via pública. Ao chegar ao destino, o caminhão realiza a descarga livre (item 2.1.3) e retorna vazio à obra para um novo ciclo.

Critério de Controle: O controle mais crítico é a determinação e verificação da Distância Média de Transporte (DMT). A fiscalização deve definir a DMT de referência no início da obra, com base em medição em mapa ou por hodômetro em percurso de teste. O controle das viagens é feito por meio de "tickets" ou recibos do bota-fora, e pela contagem de viagens anotada em relatório diário. O volume a ser multiplicado pela distância é o mesmo medido e pago no item 2.1.3. A unidade m³ x km é calculada ao final do período: (número de viagens) x (10 m³/viagem) x (DMT em km).

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico-quilômetro (m³ x km), calculada rigorosamente com base nos volumes transportados (medidos no item 2.1.3) e na distância média de transporte (DMT) efetivamente percorrida, que deve ser comprovada pela



contratada (ex: por meio de relatório de viagens com registro de odômetro). Não será aceita uma distância estimada sem comprovação.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base no somatório dos $m^3 \times km$ medidos no período, multiplicado pelo preço unitário contratado para esta rubrica. A fatura deve ser acompanhada de planilha de controle de viagens, com dados de data, horário, volume e distância, e dos comprovantes de recebimento do material no bota-fora.

2.2 Rede de distribuição aérea para 13,8kv e de baixa tensão 380/220v

2.2.1 Escavação manual de vala.

Definição: Escavação realizada com ferramentas manuais (pá, picareta, alavanca, chibanca) para a abertura de cavas ou valas com finalidades específicas na obra da rede elétrica e subestação. Estas escavações destinam-se principalmente ao encaixe dos postes (cavas individuais), à abertura de valas para eletrodutos enterrados (para entrada de energia ou interligações) e para a execução da malha de aterramento (valas rasas). A referência estabelece a composição de custos para este tipo de escavação manual em solos de categoria 1 (terra comum) ou 2 (solo argiloso/compactado).

Método Executivo: Com os pontos de locação devidamente demarcados (item 2.1.1), a equipe de cavadores inicia a escavação. Para postes, a abertura deve ter seção quadrada ou circular, com diâmetro/lado suficiente para permitir o trabalho dentro da cava e o posterior envelopamento de concreto. As dimensões (profundidade e largura) devem obedecer rigorosamente ao projeto de fundação do poste. O material escavado é depositado a uma distância mínima de 0,60m da borda da vala, para evitar desmoronamentos e para permitir a circulação. Em solos coesivos e com profundidade superior a 1,50m, deve-se executar o escalonamento das paredes (talude) ou utilizar escoramentos metálicos ou de madeira, conforme orientação de segurança (NR-18). O fundo da cava deve ser regularizado e apiloado manualmente para receber o lastro ou o concreto. Para as valas de aterramento, a escavação é mais rasa (0,50m a 1,00m) e estreita.

Critério de Controle: A fiscalização verificará, com auxílio de trena e nível, as dimensões da escavação (profundidade, largura, comprimento), confrontando-as com o projeto. A profundidade da cava do poste deve ser rigorosamente a profundidade de engastamento prevista (ex: 1,7m para poste de 11m, conforme item 2.2.3). O alinhamento



das cavas para uma sequência de postes deve ser verificado. A segurança da escavação (escoramento, sinalização) também é um ponto crítico de controle.

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m³) de solo escavado, medido no corte (volume de solo natural "in situ"). Para as cavas de poste, pode-se, alternativamente, medir por unidade de poste, desde que haja uma correspondência clara com um volume padrão de escavação por poste (calculado com base na profundidade e na seção média da cava).

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base no volume total escavado e aprovado na medição, aplicando-se o preço unitário do m³ (conforme). Se a medição for por poste, paga-se o valor unitário por poste escavado.

2.2.2 Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão.

Definição: Serviço de recomposição das valas e cavas escavadas após a conclusão dos serviços que as motivaram (assentamento de postes, eletrodutos ou cabos de aterramento). Consiste no lançamento do solo excedente (ou de material de empréstimo, se especificado) em camadas sucessivas e na compactação mecânica de cada camada utilizando um compactador de solos tipo sapo (de percussão), para garantir que o aterro atinja densidade e resistência adequadas, prevenindo futuros recalques e garantindo a estabilidade do solo ao redor das fundações.

Método Executivo: Após a conclusão e cura inicial do concreto de encaixe do poste (item 2.2.3) ou após o lançamento dos eletrodutos/cabos, inicia-se o reaterro. O solo a ser utilizado deve estar isento de matéria orgânica, entulho ou pedras de grande diâmetro. O material é lançado manualmente com pás, em camadas de espessura controlada, geralmente entre 20 e 30 cm (solta). A primeira camada deve ser lançada com cuidado para não danificar os elementos enterrados. Antes da compactação, verifica-se a umidade do solo; se necessário, a camada é levemente umedecida para atingir a umidade ótima de compactação. O compactador de percussão (sapo) é então operado sobre a camada, percorrendo toda a área da vala, até que a superfície da camada apresente-se firme e sem deformações visíveis sob o equipamento. O processo repete-se camada por camada até atingir a cota final do terreno.



Critério de Controle: O controle da execução é feito pela verificação da espessura de cada camada (medindo-se a profundidade antes e depois da compactação) e pelo aspecto final do solo compactado. Para áreas críticas (como o entorno imediato de postes ou sob vias de circulação), pode-se exigir um grau de compactação mínimo (ex: 95% do Proctor Normal), que deve ser verificado por meio de ensaio de densidade in situ (método do frasco de areia ou cilindro cortante). O topo do reaterro deve ser regularizado para não acumular água.

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m³) de material reaterado e compactado, medido no corte (volume natural do solo, correspondente ao volume escavado) ou no aterro (volume compactado). É prática comum considerar o mesmo volume da escavação, descontando-se o volume ocupado pelos elementos enterrados (postes, etc.).

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição seguinte à conclusão do reaterro de cada trecho ou conjunto de postes, após a verificação da qualidade da compactação e, se for o caso, da aprovação dos resultados dos ensaios de densidade.

2.2.3 Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 11 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,7 m de solo (não inclui fornecimento).

Definição: Execução de todas as operações necessárias para a instalação (assentamento) de um poste de concreto armado, com 11 metros de comprimento nominal e resistência característica de 300 daN (esforço horizontal no topo), fornecidos pela contratada. O método de engastamento é misto, conforme especificado: os primeiros 1,0 metro (a partir do fundo da cava) são preenchidos com concreto ciclópico ou magro (base concretada), e os 0,70 metro superiores são reaterrados com solo compactado. Este serviço não inclui o fornecimento do poste, que é pago à parte (item 2.2.5).

Método Executivo: Com a cava escavada (item 2.2.1) nas dimensões corretas (profundidade total de 1,7m + folga), inicia-se o preparo da base. O fundo da cava é regularizado e recebe uma camada de concreto magro (traço 1:4:8) de 5 a 10 cm para nivelamento e criação de um colchão de apoio. Utilizando caminhão guindauto com cesto (item 2.2.13), o poste é içado e cuidadosamente posicionado dentro da cava, com o auxílio de manilhas ou cordas para guiá-lo. O poste deve ser perfeitamente apurado (verificado



com teodolito ou nível de cantoneira em duas direções ortogonais) e alinhado com a rede. Escoras de madeira ou metálicas são fixadas para manter a posição. Lança-se então o concreto (traço 1:3:5) até a altura de 1,0 metro, preenchendo todo o espaço ao redor do poste. O concreto deve ser vibrado manualmente com uma haste para garantir o preenchimento completo. Aguarda-se o início da pega do concreto (cerca de 3 a 6 horas). Em seguida, realiza-se o reaterro da parte superior (0,7 m) com solo, em camadas compactadas manualmente com soquete. As escoras são mantidas por pelo menos 24 horas.

Critério de Controle: O prumo (verticalidade) do poste é o item mais crítico, com tolerância máxima de desvio de 0,5% da altura (aproximadamente 5,5 cm para um poste de 11m). O alinhamento da rede deve ser contínuo, com os postes formando uma linha reta (em tangente) ou uma curva suave (em concordância). A resistência do concreto (pode ser verificado pelo traço) e a compactação do solo são essenciais. A cota do topo do poste deve estar de acordo com o projeto, garantindo a altura livre dos cabos.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de poste assentado, após a conclusão da concretagem da base e a verificação e aprovação do prumo e alinhamento pela fiscalização. Não serão medidos postes que estejam fora de prumo ou que tenham sofrido qualquer dano durante o içamento.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição subsequente à conclusão do assentamento de um lote de postes, desde que todos os critérios de controle tenham sido atendidos e aprovados. O valor unitário do assentamento (conforme) inclui toda a mão de obra, equipamentos (guindauto) e materiais (concreto, escoras) para a execução do serviço.

2.2.4 Cabo de alumínio nú com alma de aço, bitola 2/0 awg para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento de cabo condutor de energia elétrica do tipo CA (Cabo de Alumínio com Alma de Aço) ou CAA (Cabo de Alumínio com Alma de Aço, também conhecido como ACSR), na bitola 2/0 AWG (equivalente a aproximadamente 67,43 mm² de seção transversal), para compor a rede de distribuição aérea primária em média tensão (13,8 kV). O cabo é do tipo nu, ou seja, sem camada de isolamento sólida, próprio para redes



aéreas, onde o ar é o isolante. A instalação compreende o lançamento, tensionamento, fixação e regulação do cabo nas estruturas já montadas.

Método Executivo: O cabo é fornecido em bobinas de madeira. No local da obra, as bobinas são posicionadas em cavaletes desenroladores, que permitem a saída do cabo sem torção. Com o auxílio do guindauto com cesto (item 2.2.13) e de equipamentos de tração (talhas ou moitões), inicia-se o lançamento. O cabo é puxado manualmente (para vãos curtos) ou mecanicamente, passando por roldanas instaladas nos postes, que protegem o cabo contra danos. Durante o lançamento, deve-se evitar que o cabo entre em contato com o solo, vegetação ou qualquer obstáculo que possa danificar sua superfície. Após o lançamento de todo o trecho, inicia-se a regulação da flecha (tensão mecânica). A flecha é ajustada conforme tabelas específicas para a temperatura ambiente e vão, garantindo que a distância do cabo ao solo seja a mínima exigida pelas normas (NBR 5434) e que a tensão mecânica não ultrapasse os limites admissíveis do cabo e das estruturas. Finalmente, o cabo é fixado definitivamente nas ferragens (isoladores) com as amarrações adequadas (preformados ou laços).

Critério de Controle: A fiscalização deve verificar a bitola e a integridade do cabo (sem escoriações, amassados, fios rompidos ou "laçadas"). A flecha deve ser medida em alguns vãos e comparada com a tabela de referência para a temperatura do momento. As conexões (emendas e terminais) devem ser executadas com conectores apropriados (cunha, compressão) e com as ferramentas corretas, garantindo baixa resistência de contato. A distância final do cabo ao solo deve ser verificada nos pontos críticos.

Critério de Medição: A medição será por metro (m) linear de cabo efetivamente instalado e tensionado, medido ao longo do traçado da rede, considerando o desenvolvimento total do cabo. O fornecimento (compra do cabo) e a instalação são pagos na mesma rubrica, no preço unitário do metro instalado.

Critério de Pagamento: O pagamento será realizado com base na metragem total instalada e aprovada, após a conclusão de cada trecho de rede. A contratada deve apresentar a nota fiscal de compra do cabo e o relatório de instalação.

2.2.5 Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 12,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d



Definição: Fornecimento de poste de concreto armado, fabricado conforme as normas ABNT NBR 8451 (Postes de concreto armado para redes de distribuição de energia elétrica) e NBR 8950 (Postes de concreto armado para iluminação pública). O poste possui seção transversal em duplo T, que proporciona maior resistência com menor peso. Tem comprimento nominal de 12,00 metros e resistência nominal na faixa de 300 a 400 daN (esforço horizontal no topo). Os tipos B ou D referem-se a padrões construtivos específicos da concessionária local, relacionados à bitola da armadura, à existência de furos para fixação de ferragens, e ao tipo de engastamento.

Método Executivo: (O método executivo refere-se ao processo de fornecimento e recebimento) O poste deve ser encomendado a um fabricante qualificado, com sistema de controle de qualidade certificado. O transporte do poste da fábrica até a obra (ou diretamente ao local de instalação) deve ser feito com extremo cuidado, utilizando caminhões com cavaletes adequados, que apoiam o poste ao longo de seu comprimento para evitar a geração de tensões e trincas. A descarga no canteiro ou no local de instalação também deve ser feita com equipamento apropriado (guindauto com cinta têxtil, nunca com corrente), içando o poste por dois pontos de apoio para evitar flexão excessiva. O poste deve ser inspecionado no ato do recebimento.

Critério de Controle: No recebimento, deve-se realizar uma inspeção visual detalhada: verificar a existência de trincas, fissuras, bordas quebradas, falhas de concretagem (ninhos de pedra), empenamento, e a qualidade do acabamento superficial. A resistência nominal (em daN) deve estar gravada no poste de forma legível. A armadura deve ser verificada nos furos (se houver) para confirmar a bitola e a quantidade de barras. O fabricante deve fornecer o laudo de ensaio de resistência do lote.

Critério de Medição: A medição do fornecimento será por unidade (un.) de poste entregue e aceito no canteiro de obras ou diretamente no local de cravação (se houver logística de entrega programada), desde que esteja em perfeitas condições, conforme inspeção de recebimento. Postes danificados no transporte serão rejeitados e não medidos.

Critério de Pagamento: O pagamento do fornecimento dos postes será efetuado após a entrega e aceitação de um lote, mediante apresentação da nota fiscal e do relatório de inspeção de recebimento. O pagamento da instalação é separado (item 2.2.3).



2.2.6 (NT6EQTL-DT42) - Rede de média tensão monofásica – estrutura u4

Definição: Fornecimento e montagem completa do conjunto de ferragens, isoladores e acessórios que compõem uma estrutura de rede de distribuição aérea de média tensão, padrão U4 (estrutura monofásica), conforme detalhado na norma técnica da concessionária local (NT6EQTL-DT42). Esta estrutura é utilizada para suportar e fixar os cabos condutores de uma fase em uma rede monofásica. Inclui todos os componentes necessários: cruzeta (de madeira tratada ou perfil metálico), isoladores de pino (tipo roldana ou polimérico), ferragens de fixação (cintas, parafusos, arruelas, braçadeiras) e, se aplicável, estribos e suportes.

Método Executivo: Com o poste já assentado e utilizando os equipamentos de segurança (escada extensível com suporte ou, preferencialmente, o cesto do guindauto), a equipe de montagem inicia pela fixação da cinta ou suporte no poste, na altura exata especificada no projeto e na norma. A cruzeta é então fixada à cinta ou diretamente ao poste, sendo rigorosamente nivelada (com nível de bolha). Em seguida, os isoladores de pino são montados em seus respectivos pinos e fixados com porca e contraporca. Todos os parafusos devem ser apertados com o torque especificado para evitar afrouxamento. As ferragens devem ser todas galvanizadas a fogo para garantir durabilidade.

Critério de Controle: A fiscalização deve verificar: a altura da montagem, o perfeito nivelamento da cruzeta, o torque de aperto de todas as conexões aparafusadas, a integridade dos isoladores (ausência de trincas ou lascas), a qualidade da galvanização (sem pontos de ferrugem). A montagem deve ser idêntica ao detalhe padrão da concessionária.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de estrutura U4 completamente montada no poste e liberada para receber os cabos.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado por estrutura montada e aprovada, após a conclusão da montagem de um conjunto de postes.

2.2.7 (NT6EQTL-DT101) - Estrutura u4 com chave fusível derivação monofásica

Definição: Fornecimento e montagem de estrutura de rede de média tensão, também padrão U4, mas acrescida de equipamentos de proteção e manobra: uma chave fusível de



distribuição (tipo faca) unipolar, destinada à proteção de um ramal de derivação monofásico. A estrutura inclui todos os componentes da U4, mais os suportes específicos para a chave fusível, a própria chave fusível (base e cartucho), e geralmente inclui também para-raios de distribuição (resistores não lineares de óxido de zinco) para proteção contra sobretensões, conforme detalhamento da norma NT6EQTL-DT101.

Método Executivo: A montagem segue os mesmos princípios da estrutura U4 base. Adicionalmente, são fixados no poste os suportes (cantoneiras) para a chave fusível e para os para-raios. A chave fusível é instalada na posição vertical ou com uma pequena inclinação (conforme padrão), garantindo que a base esteja firme e o contato dos facas seja perfeito. O cartucho (porta-fusível) é inserido e testado quanto à facilidade de abertura e fechamento. Os para-raios são fixados em seus suportes e conectados à fase (parte superior) e ao aterramento (parte inferior). As conexões elétricas de todos os componentes devem ser feitas com conectores apropriados (cunha, parafuso fendido ou compressão). A malha de aterramento deve ser conectada à base dos para-raios e à ferragem da chave (se houver).

Critério de Controle: Além dos controles da estrutura U4, a fiscalização deve verificar: o correto alinhamento e fixação da chave fusível, a bitola dos condutores de conexão, a continuidade do aterramento, e a integridade dos para-raios (que devem estar com o lacre de fábrica intacto). Deve-se testar a abertura e o fechamento da chave para garantir que opera suavemente.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de estrutura completa montada, incluindo todos os seus componentes (ferragens, chave, para-raios).

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a montagem completa da estrutura e após a verificação de todos os critérios de controle, incluindo o teste de funcionamento da chave fusível.

2.2.8 Subestação aérea de 45 kva/13.800 - 220v com quadro de medição e proteção geral, inclusive malha de aterramento

Definição: Fornecimento e instalação completa de uma subestação abaixadora de energia elétrica do tipo aérea (montada em poste), com potência de 45 kVA, tensão primária de 13.800 V (13,8 kV) e tensão secundária de 220 V (trifásico ou monofásico, conforme



projeto). Inclui o fornecimento do transformador, a montagem da estrutura de suporte (plataforma) no poste, a instalação do transformador, o fornecimento e instalação do quadro de medição e proteção geral em baixa tensão (contendo medição faturadora e disjuntor geral), a execução completa da malha de aterramento (hastes, cabos, conectores), e todas as conexões e interligações elétricas necessárias para o perfeito funcionamento, de acordo com as normas da concessionária e a NR-10.

Método Executivo: O poste da subestação deve ser dimensionado e assentado (item 2.2.3) em local adequado. A plataforma de suporte do transformador é montada no poste, na altura especificada. Com o guindauto, o transformador é içado, posicionado sobre a plataforma e fixado com cintas ou parafusos. O quadro de medição e proteção (caixa metálica abrigando disjuntor geral, barramentos, medidor) é fixado no poste em suporte próprio, em altura acessível (geralmente 1,5m do solo). A malha de aterramento é executada: hastes de aço cobreado (ou cobre) são cravadas verticalmente no solo em pontos definidos em projeto, a uma profundidade que atinja a camada úmida permanente. As hastes são interligadas por cabo de cobre nu (bitola mínima conforme projeto), em anel, enterrado a uma profundidade mínima de 0,5m. Todos os pontos a aterrar são conectados a esta malha: o neutro do transformador, a carcaça do transformador, a blindagem dos cabos de MT (se houver), os para-raios, a estrutura do quadro de medição e a ferragem do poste. As conexões dos cabos de média tensão (que vêm da rede) e dos cabos de baixa tensão (que saem do quadro) são realizadas, com atenção ao torque de aperto.

Critério de Controle: A fiscalização deve controlar cada etapa. Verificar a fixação do transformador e do quadro. A malha de aterramento deve ser medida com terrômetro (método da queda de tensão) após concluída, e o valor da resistência de aterramento deve ser inferior ao limite máximo estabelecido pela concessionária e pela NR-10 (geralmente inferior a 10 ohms, podendo ser mais rigoroso como < 5 ohms). Deve ser emitido laudo de aterramento. Todo o serviço deve ser inspecionado visualmente quanto à qualidade das conexões, uso de conectores corretos e proteção mecânica dos cabos.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de subestação completamente instalada, incluindo transformador, quadro, aterramento e conexões, e após a realização



dos testes de aterramento com resultados satisfatórios. A subestação deve estar apta a receber a vistoria da concessionária para energização.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado em uma ou mais parcelas, conforme cronograma. Pode-se prever uma parcela para o fornecimento dos equipamentos (transformador e quadro), uma para a execução da malha de aterramento (após laudo aprovado) e uma final para a montagem completa e testes. Recomenda-se que o pagamento final seja condicionado à aprovação na vistoria da concessionária e à emissão do parecer favorável para energização.

2.2.9 Luminária de led para iluminação pública, de 240 w até 350 w - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento e instalação de luminária destinada à iluminação de vias públicas, utilizando tecnologia LED (Light Emitting Diode). A luminária deve ter potência nominal na faixa de 240W a 350W, com fluxo luminoso, eficiência energética (lm/W) e temperatura de cor definidos em projeto. O conjunto inclui a luminária completa com driver eletrônico, placa de LEDs, sistema óptico (lentes ou refletores) e todos os acessórios necessários para sua fixação e operação.

Método Executivo: A luminária é fornecida em sua embalagem original. No local, com o poste e o braço de iluminação (item 2.2.11) já instalados, o eletricitista, utilizando o cesto do guindauto, sobe até a extremidade do braço. A luminária é fixada ao braço através do sistema de engate rápido ou parafusos, garantindo que esteja firme e no ângulo de inclinação correto (geralmente de 0° a 5° para baixo em relação à horizontal). A conexão elétrica é feita dentro de uma caixa de passagem no próprio braço ou no poste: os cabos de alimentação (fase, neutro e terra) da rede de iluminação pública (provenientes do relé fotoelétrico) são conectados aos cabos da luminária, utilizando conectores adequados (torpedo ou por compressão). A caixa de passagem deve ser fechada para garantir a estanqueidade.

Critério de Controle: A fiscalização verificará o correto posicionamento e ângulo da luminária, a qualidade da fixação (sem folgas), a estanqueidade das conexões, e, após a energização, o perfeito funcionamento da luminária (acendimento, ausência de cintilação).



Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de luminária instalada e em funcionamento, após teste noturno ou simulação.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e o teste de acendimento, mediante aprovação da fiscalização.

2.2.10 Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento e instalação de um dispositivo eletrônico de comando automático, o relé fotoelétrico (ou fotocélula), cuja função é ligar e desligar automaticamente o circuito de iluminação pública em função da luminosidade ambiente (anoitecer/amanhecer). O relé especificado tem capacidade de comutação de até 1000 W, compatível com a potência da luminária de LED (item 2.2.9).

Método Executivo: O relé é instalado no soquete padrão NEMA (National Electrical Manufacturers Association), que geralmente está localizado em um suporte no topo do poste ou em uma caixa específica. A instalação é simples: o eletricista, no cesto, rosqueia o relé no soquete, garantindo que esteja firme. É crucial que a janela do sensor fotossensível do relé fique voltada para cima e desobstruída, para que possa "enxergar" a luz do céu sem a interferência da própria luminária. A parte elétrica é automática: o soquete já está conectado ao circuito, e o relé faz a interrupção ou passagem da fase para a luminária.

Critério de Controle: A fiscalização verificará se o relé é da potência correta e se está bem fixado. O funcionamento pode ser testado com um pano escuro cobrindo o sensor (simula a noite, deve acender) e depois descobrindo (simula o dia, deve apagar). A estanqueidade do conjunto deve ser garantida.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de relé instalado e testado.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e o teste de funcionamento, conforme aprovação da fiscalização.

2.2.11 Braco p/ iluminacao de pública em tubo aco galv 2" comp = 3,50m e inclinacao 5 graus em relacao ao plano vertical p/ fixacao em poste de concreto circular - fornecimento e instalacao



Definição: Fornecimento e instalação de braço de iluminação pública, fabricado em tubo de aço carbono com diâmetro de 2" (polegadas) (aproximadamente 60 mm), submetido a processo de galvanização por imersão a fogo para proteção contra corrosão. O braço tem comprimento total de 3,50 metros (medido do ponto de fixação no poste até a extremidade onde se fixa a luminária) e uma inclinação ascendente de 5 graus em relação ao plano vertical do poste, projetado especificamente para ser fixado em postes de concreto de seção circular.

Método Executivo: O braço é levado até o local de instalação. Utilizando o guindauto com cesto, um eletricista ou montador sobe até a altura de fixação determinada em projeto (geralmente entre 6 e 8 metros do solo). A fixação é feita com duas cintas de aço galvanizado com braçadeiras de aperto por parafuso, que envolvem o poste e o braço. As cintas devem ser apertadas com torque suficiente para garantir a fixação sem danificar a superfície do concreto. A base do braço deve estar perfeitamente apoiada no poste. Após fixado, verifica-se o alinhamento horizontal do braço em relação à via (deve estar perpendicular ao eixo da via ou com a deflexão correta) e a inclinação de 5°.

Critério de Controle: A fiscalização verificará a altura de fixação, a qualidade da galvanização do tubo, o aperto das cintas, o alinhamento horizontal e a inclinação do braço (pode ser verificado com um nível de bolha e um transferidor ou ângulo pré-fabricado). O braço não pode apresentar oscilação ou folga.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de braço instalado, conforme verificação e aprovação da fiscalização.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e a verificação de todos os critérios de controle.

2.2.12 Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.00/l=1.000/h=2.0m)

Definição: Execução de obra civil para construção de uma mureta ou pedestal em alvenaria, destinada a abrigar o(s) quadro(s) de medição de energia elétrica em baixa tensão (cubículo de medição). As dimensões nominais são: comprimento de 2,00 metros, largura de 1,00 metro e altura de 2,00 metros (medida do piso acabado ao topo da laje). O serviço compreende todas as etapas construtivas: fundações, alvenaria de tijolos ou



blocos, estrutura e concretagem da laje de cobertura, revestimentos (emboço e reboco), e pintura. Os eletrodutos de entrada e saída devem ser embutidos na alvenaria.

Método Executivo: Inicia-se com a locação e execução das fundações (sapatas ou baldrame), conforme projeto estrutural. Após a cura do concreto da fundação, inicia-se a elevação da alvenaria com tijolos cerâmicos furados (9x19x19 cm) ou blocos de concreto, utilizando argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:8). As fiadas devem ser perfeitamente niveladas e aprumadas. Durante a elevação, os eletrodutos (geralmente de aço galvanizado ou PVC rígido) devem ser posicionados e embutidos na alvenaria, nas posições corretas para a entrada dos cabos da rede e saída para a carga. Os vergalhões de aço para a amarração da laje também devem ser deixados à espera. Concluída a alvenaria, executa-se a laje de cobertura em concreto armado, com espessura de 8 a 10 cm, utilizando formas de madeira, armadura de aço (malha de distribuição) e concreto usinado ou preparado na obra. Após a cura e desforma, aplica-se o emboço (argamassa de cimento e areia) e o reboco (massa fina) nas paredes. A pintura final (item 2.3.2) e a instalação do quadro de medição são as últimas etapas.

Critério de Controle: A fiscalização verificará as dimensões finais da mureta, o prumo das paredes, o nível da laje, o correto posicionamento dos eletrodutos embutidos (que devem ficar rentes à parede para posterior instalação do quadro), a qualidade do concreto da laje (ausência de fissuras, bom acabamento), e a qualidade do revestimento.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de mureta completamente construída, com alvenaria erguida, laje concretada e curada, e revestimento aplicado. A pintura e a instalação do quadro são itens separados.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a conclusão da obra civil da mureta, conforme vistoria e aprovação da fiscalização.

2.2.13 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 e cesta aérea com isolamento classe c - chp diurno.

Definição: Locação de equipamento especializado do tipo guindauto (caminhão com guindaste articulado ou telescópico acoplado), com capacidade máxima de carga de 6.200 kg e momento de carga de 11,7 toneladas-metro, com alcance horizontal máximo de 9,70



metros. O equipamento é montado sobre um caminhão toco (dois eixos) com PBT de 16.000 kg e potência de 189 CV. Inclui, acoplado, uma cesta aérea para elevação de pessoas, com isolamento elétrico Classe C, que permite trabalhos em proximidade ou contato com redes energizadas de média tensão, desde que observados os procedimentos de segurança da NR-10. A locação é pelo regime de CHP Diurno (Caminhão Hora Produtiva Diurna), ou seja, paga-se apenas pelas horas em que o equipamento está efetivamente em operação produtiva, dentro do período diurno.

Método Executivo: O equipamento é conduzido ao local de trabalho por um motorista operador habilitado. No local, o operador avalia as condições do terreno e posiciona o caminhão de forma estável e segura, acionando os estabilizadores hidráulicos (sapatas niveladoras) para garantir a base firme. O guindaste é então utilizado para içar e posicionar postes, transformadores ou outros equipamentos pesados. A cesta aérea é utilizada para elevar a equipe de montagem para execução de serviços em altura (instalação de ferragens, cabos, luminárias). O operador permanece nos comandos durante toda a operação, garantindo a segurança.

Critério de Controle: O controle mais rigoroso é o registro das horas efetivamente trabalhadas. A fiscalização deve anotar, em relatório próprio, o horário de início e fim de cada operação produtiva, que deve ser assinado pelo operador e pelo encarregado da obra. Este relatório é a base para a medição. Além disso, a fiscalização deve verificar se o equipamento possui os certificados de inspeção periódica (cabos de aço, cesto, sistema hidráulico) e se o operador é habilitado (CNH adequada e curso de operador de guindauto). Para trabalhos próximos à rede, a Classe C do isolamento da cesta deve ser comprovada.

Critério de Medição: A medição será por hora (h) efetivamente trabalhada, conforme registrado nos relatórios diários de equipamento. Não serão pagas horas de deslocamento (de e para a obra), horas de espera, ou horas em que o equipamento estiver parado por manutenção não programada pela locadora.

Critério de Pagamento: O pagamento será mensal, com base no total de horas produtivas registradas e aprovadas, multiplicado pelo valor da hora do CHP Diurno contratado. A fatura deve ser acompanhada dos relatórios diários assinados.



2.3 Serviços complementares

2.3.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)

Definição: Serviço de caráter contínuo e corretivo, consistindo na limpeza das vias públicas (ruas, calçadas, acostamentos) que possam ter sido eventualmente sujas, obstruídas ou danificadas em decorrência das atividades da obra. Inclui a varrição manual para remoção de poeira e detritos finos, a catação e remoção de pequenos entulhos (restos de cabos, fragmentos de concreto, terra caída de caminhões, etc.), e o acondicionamento adequado desses resíduos para posterior destinação, conforme as determinações do órgão municipal de limpeza urbana.

Método Executivo: Ao final de cada jornada de trabalho, ou sempre que se fizer necessário, a contratada deve designar uma equipe (geralmente um ou dois serventes) para percorrer integralmente o trecho da via pública utilizado ou afetado pelos serviços do dia. A equipe deve estar munida de vassouras, pás, sacos de ráfia ou plástico resistente, e carrinhos de mão (se necessário). A varrição deve remover toda a poeira acumulada, e a catação deve recolher qualquer resíduo sólido. Todo o material coletado deve ser acondicionado nos sacos e encaminhado para a caçamba de entulho da obra ou para o sistema de coleta municipal, se houver essa possibilidade e acordo com a prefeitura.

Critério de Controle: A fiscalização realizará inspeções visuais periódicas, preferencialmente no início de cada dia, para verificar as condições de limpeza das vias no entorno da obra. A contratada deve ser notificada sempre que for constatada sujeira, para que faça a limpeza imediatamente. O serviço é considerado satisfatório quando as vias estiverem nas mesmas condições de limpeza (ou melhores) que antes do início das obras.

Critério de Medição: Este serviço pode ser medido de duas formas: como um custo fixo mensal (incluído na administração local) ou por evento/homem-hora. A forma mais comum é incluí-lo como uma atividade mensal, medindo-se por mês de obra ou por hora de equipe empregada. Para efeito de pagamento avulso, a medição pode ser por homem-hora de servente (incluindo encargos) e por quantidade de viagens de remoção de entulho, se houver.



Critério de Pagamento: Se for medido por mês, o pagamento é feito mensalmente como parte dos custos indiretos. Se for medido por hora, o pagamento é feito com base nas horas efetivamente trabalhadas e nos relatórios de limpeza atestados pela fiscalização.

2.3.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. .

Definição: Serviço de pintura de paredes externas ou internas, neste caso provavelmente aplicado na mureta de medição (item 2.2.12) ou em áreas de acabamento do canteiro, utilizando tinta látex acrílica de linha premium, conhecida por sua maior durabilidade, resistência às intempéries (raios UV, chuva) e poder de cobertura. O serviço inclui o preparo completo da superfície, a aplicação de selador (quando necessário) e a aplicação de duas demãos de tinta, conforme especificações do fabricante e as diretrizes da referência ..

Método Executivo: A superfície a ser pintada deve estar perfeitamente curada (no mínimo 28 dias para reboco), seca, limpa, isenta de poeira, óleo, eflorescências ou partes soltas. Inicia-se com o lixamento manual ou mecânico da superfície para remover imperfeições e criar uma textura que favoreça a aderência. Em seguida, aplica-se uma demão de fundo selador acrílico, que uniformiza a absorção da superfície e evita manchas. Após a secagem do selador (conforme tempo indicado pelo fabricante), inicia-se a aplicação da primeira demão da tinta acrílica premium, utilizando rolo de lã de pelo médio ou pincel (trincha) para cantos e detalhes. A tinta deve ser diluída conforme orientação do fabricante. Após o tempo de secagem da primeira demão, aplica-se a segunda demão, com o mesmo cuidado e técnica, buscando um acabamento uniforme e sem marcas de emendas ou escorrimientos.

Critério de Controle: A fiscalização verificará, antes do início da pintura, a qualidade da superfície (se está lisa, seca e limpa). Durante a aplicação, controla-se a diluição da tinta, a espessura das demãos e o intervalo de secagem. Após a conclusão, a pintura deve apresentar cor uniforme, cobertura total da superfície (sem falhas), ausência de escorrimientos, bolhas, marcas de rolo ou pincel, e textura homogênea.

Critério de Medição: A medição será por metro quadrado (m²) de área efetivamente pintada, calculada geometricamente a partir das dimensões das paredes (comprimento x altura), descontando-se integralmente a área de vãos como portas e janelas.



Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base na área total medida e aprovada, após a conclusão completa do serviço (duas demãos) e a vistoria final da fiscalização, aplicando-se o preço unitário contratado (R\$/m²).

Francisco Alexandrino de Almeida Barbosa
Eng.º Eletricista,
CREA nº 1807579980XXXX



IV – PEÇAS GRÁFICAS



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁREA EM ESCOLAS
MUNICIPAIS
LOCAL: ZONA RURAL E ZONA URBANA



Março de 2026



SUMÁRIO

I – Planilha Orçamentária.....	4
II – Memorial Descritivo.....	5
Considerações iniciais.....	5
Introdução	5
Critério de similaridade.....	6
Características da entrada de serviço	7
Conclusão	7
III - Especificações Técnicas	8
1 Administração da obra.....	8
1.1 Administração da obra.....	8
1.1.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	8
1.1.2 Encarregado geral com encargos complementares.....	10
1.1.3 Mobilização e desmobilização de equipamentos	11
1.2 Implantação de canteiros.....	13
1.2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	13
1.2.2 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	14
2 Subestação áreas 45, 75, 112,5	15
2.1 Serviços preliminares.....	15
2.1.1 Locação de ponto para referência topográfica.	15
2.1.2 Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.....	17
2.1.3 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m ³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m ³).....	18
2.1.4 Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ , em via urbana em leito natural (unidade: m ³ xkm).....	19
2.2 Rede de distribuição aérea para 13,8kv e de baixa tensão 380/220v	20
2.2.1 Escavação manual de vala.	20
2.2.2 Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão.....	21
2.2.3 Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 11 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,7 m de solo (não inclui fornecimento).....	23



2.2.4 Cabo de alumínio nú com alma de aço, bitola 2/0 awg para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão - fornecimento e instalação...	24
2.2.5 Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 12,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d.....	25
2.2.6 (NT6EQTL-DT42) - Rede de média tensão monofásica – estrutura u4.....	26
2.2.7 (NT6EQTL-DT101) - Estrutura u4 com chave fusível derivação monofásica	27
2.2.8 Subestação aérea de 45 kva/13.800 - 220v com quadro de medição e proteção geral, inclusive malha de aterramento	28
2.2.9 Luminária de led para iluminação pública, de 240 w até 350 w - fornecimento e instalação.	29
2.2.10 Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação.	30
2.2.11 Braco p/ iluminacao de pública em tubo aco galv 2" comp = 3,50m e inclinacao 5 graus em relacao ao plano vertical p/ fixacao em poste de concreto circular - fornecimento e instalacao.....	31
2.2.12 Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.00/l=1.000/h=2.0m) ...	32
2.2.13 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 e cesta aérea com isolamento classe c - chp diurno.....	33
2.3 Serviços complementares	34
2.3.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	34
2.3.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	35
IV – PEÇAS GRÁFICAS	37



I – Planilha Orçamentária



II – Memorial Descritivo

Considerações iniciais

O presente memorial descritivo técnico tem por finalidade apresentar as diretrizes gerais para a implantação de unidades transformadoras de energia elétrica do tipo subestação aérea destinadas ao atendimento das demandas energéticas de unidades escolares pertencentes à rede municipal de ensino do município de Santa Luzia do Paruá, no estado do Maranhão, Brasil.

A implantação dessas unidades transformadoras visa garantir o adequado suprimento de energia elétrica às edificações educacionais, assegurando condições técnicas de funcionamento compatíveis com as cargas instaladas e futuras ampliações das unidades escolares.

O projeto contempla escolas localizadas tanto na zona urbana quanto na zona rural do município, considerando as particularidades de cada localidade, as condições da rede de distribuição existente e as necessidades operacionais de cada unidade educacional.

A concepção técnica das subestações aéreas considerou critérios de segurança operacional, confiabilidade do sistema elétrico, facilidade de manutenção, durabilidade dos equipamentos e atendimento às normas técnicas aplicáveis às instalações elétricas de média e baixa tensão.

Todas as diretrizes técnicas foram desenvolvidas em conformidade com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como com os padrões técnicos e critérios de ligação definidos pela concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica no estado, a Equatorial Maranhão.

Também foram consideradas as exigências técnicas aplicáveis às redes de distribuição aérea, incluindo critérios de proteção, aterramento, segurança das instalações, continuidade do fornecimento de energia e compatibilidade com a infraestrutura existente da rede elétrica.

Introdução

A expansão e modernização da infraestrutura elétrica das unidades escolares constitui um fator essencial para o adequado funcionamento das atividades educacionais e administrativas.

Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo na demanda por energia elétrica nas instituições de ensino, decorrente da incorporação de equipamentos tecnológicos, sistemas de climatização, laboratórios de informática, iluminação eficiente, equipamentos pedagógicos e demais dispositivos necessários ao desenvolvimento das atividades escolares.



Diante desse cenário, torna-se necessária a implantação de unidades transformadoras capazes de garantir o suprimento energético adequado às instalações existentes, bem como permitir futuras expansões de carga.

As subestações aéreas representam uma solução amplamente utilizada em sistemas de distribuição de energia elétrica, especialmente em localidades urbanas e rurais de pequeno e médio porte, apresentando vantagens operacionais, facilidade de instalação, menor custo de implantação e elevada confiabilidade no fornecimento de energia.

A implantação dessas unidades transformadoras permitirá a adequação das instalações elétricas das escolas municipais, garantindo níveis de tensão compatíveis com os equipamentos utilizados, além de proporcionar maior estabilidade no fornecimento de energia elétrica.

Além disso, o projeto contribui para a melhoria das condições de segurança das instalações elétricas, reduzindo riscos de sobrecarga, queda de tensão e interrupções no fornecimento de energia, fatores que podem comprometer o funcionamento das atividades educacionais.

Critério de similaridade

Para efeito de padronização técnica e uniformização dos procedimentos construtivos, foi adotado o critério de similaridade entre as unidades transformadoras previstas para as diferentes escolas contempladas neste projeto.

Esse critério consiste na adoção de soluções técnicas equivalentes para instalações que apresentem características de carga, níveis de tensão e condições operacionais semelhantes.

Dessa forma, escolas com demandas energéticas equivalentes foram agrupadas em categorias de potência transformadora compatíveis, permitindo a utilização de padrões construtivos semelhantes para as estruturas de subestação aérea, dispositivos de proteção e sistemas de alimentação.

A adoção desse critério proporciona diversas vantagens técnicas e operacionais, entre as quais destacam-se:

- padronização dos componentes utilizados nas instalações elétricas;
- simplificação dos processos de manutenção e operação;
- otimização de custos de implantação;
- maior facilidade na reposição de equipamentos;
- uniformização dos procedimentos de instalação e inspeção técnica.

Esse procedimento também facilita a integração das novas subestações ao sistema de distribuição existente, garantindo compatibilidade com os padrões técnicos estabelecidos pela concessionária de energia elétrica.



Características da entrada de serviço

As entradas de serviço das unidades escolares contempladas neste projeto serão alimentadas a partir da rede de distribuição de média tensão existente no município, operada pela concessionária Equatorial Maranhão.

Cada unidade transformadora será responsável pela redução do nível de tensão da rede primária de distribuição para níveis adequados ao consumo das instalações elétricas das escolas, permitindo a alimentação segura dos circuitos internos de baixa tensão.

As subestações aéreas serão compostas por transformadores de distribuição instalados em estruturas apropriadas da rede elétrica, possibilitando a conversão da energia elétrica para níveis de tensão adequados às demandas das unidades educacionais.

As potências transformadoras foram definidas de acordo com a estimativa de carga das edificações escolares, considerando fatores de demanda, diversidade de utilização dos equipamentos elétricos e possibilidade de ampliação futura das instalações.

As unidades educacionais contempladas no presente projeto possuem as seguintes características de carga e tensão de atendimento:

Escola Municipal José Tribuzzi Pinheiro Gomes, localizada no Povoado Alto do Abel, com demanda estimada de 75 kVA em nível de tensão de 380/220 V.

Centro Educacional Raimundo Carvalho Ramos, localizado na BR-316, Vila Santo Estevão, com demanda estimada de 112,5 kVA em nível de tensão de 380/220 V.

Creche Municipal Girassol, situada na Rua da Picarreira, com demanda estimada de 75 kVA em nível de tensão de 380/220 V.

Centro de Educação Infantil Antônio Francisco Dantas de Araújo, localizado na Travessa do Cajueiro, com demanda estimada de 75 kVA em nível de tensão de 380/220 V.

As entradas de serviço e os sistemas de alimentação elétrica deverão obedecer rigorosamente aos padrões técnicos estabelecidos pela concessionária, garantindo a correta integração com a rede de distribuição existente e assegurando condições adequadas de operação e segurança das instalações.

Conclusão

A implantação das subestações aéreas nas unidades escolares da rede municipal de ensino do município de Santa Luzia do Paruá representa um importante avanço na melhoria da infraestrutura elétrica das instituições educacionais.



A adequação da capacidade de fornecimento de energia elétrica possibilitará o pleno funcionamento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio desenvolvidas nas escolas, além de permitir a expansão futura das instalações elétricas conforme o crescimento das demandas energéticas.

A execução das unidades transformadoras contribuirá para a melhoria da qualidade do fornecimento de energia, redução de quedas de tensão, aumento da confiabilidade do sistema elétrico e maior segurança operacional das instalações.

Todas as soluções técnicas previstas foram desenvolvidas em conformidade com as normas técnicas vigentes e com os padrões estabelecidos pela concessionária Equatorial Maranhão, garantindo a compatibilidade das instalações com o sistema de distribuição de energia elétrica do estado.

Dessa forma, o presente projeto atende aos requisitos técnicos necessários para assegurar o fornecimento adequado de energia elétrica às unidades educacionais contempladas, contribuindo diretamente para o fortalecimento da infraestrutura da rede municipal de ensino e para a melhoria das condições de funcionamento das escolas.

III - Especificações Técnicas

A elaboração desta especificação técnica visa padronizar os procedimentos construtivos, critérios técnicos e requisitos de qualidade para execução das obras de implantação das subestações aéreas, garantindo que todas as unidades educacionais contempladas possuam infraestrutura elétrica adequada, segura e compatível com suas demandas energéticas.

Este documento serve como referência técnica para execução das instalações elétricas relacionadas às unidades transformadoras previstas no orçamento do empreendimento, considerando que as escolas contempladas possuem características construtivas semelhantes e utilizam itens orçamentários equivalentes para implantação das respectivas subestações.

1 Administração da obra

1.1 Administração da obra

1.1.1 Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares



Definição: Profissional de nível superior em engenharia civil, com registro ativo no CREA e atribuições profissionais que o habilitem ao pleno exercício da função. É o responsável técnico direto pela execução da obra, incumbido da gestão integrada de prazos, custos, qualidade, segurança do trabalho (conforme NR-18 e NR-35, quando aplicável) e meio ambiente. Suas funções abrangem desde o planejamento detalhado e a compatibilização de projetos até a interface com a fiscalização, concessionárias de serviços públicos e fornecedores. Os encargos complementares englobam todos os custos trabalhistas e previdenciários obrigatórios (13º salário, férias, FGTS, INSS, aviso prévio), além de benefícios como vale-transporte, vale-refeição, seguro de vida e plano de saúde, conforme preconiza a convenção coletiva da categoria e as leis trabalhistas vigentes, devidamente provisionados no custo horário ou mensal do profissional.

Método Executivo: A alocação do engenheiro no canteiro deve ser compatível com o cronograma físico-financeiro, podendo ser em regime de dedicação exclusiva ou parcial, conforme estipulado no contrato. O profissional deve elaborar e manter atualizados o planejamento de curto, médio e longo prazo (look-ahead), utilizando ferramentas como redes de precedência (PERT/CPM) ou linha de balanço. É de sua responsabilidade a emissão e o controle de todas as Ordens de Serviço, a realização de reuniões periódicas de coordenação, a análise crítica e o pedido de compra de materiais, a conferência de quantitativos para medição, o controle tecnológico do concreto e do solo, a orientação técnica à equipe de produção (mestre e encarregados) por meio de procedimentos escritos e croquis, e a gestão de resíduos da construção civil (PGRCC). Deve assegurar que todas as atividades críticas e de fundações tenham a respectiva ART de execução emitida, além de manter o Diário de Obra rigorosamente preenchido com todas as ocorrências diárias, condições climáticas, equipes presentes e serviços executados.

Critério de Controle: A fiscalização acompanhará o desempenho do engenheiro por meio de indicadores objetivos: o cumprimento das metas de avanço físico previstas no cronograma, a qualidade dos serviços executados (medida por taxas de não conformidade), a tempestividade e precisão dos relatórios técnicos e de medição, a gestão proativa de riscos e a resolução de interferências. A conformidade da alocação será verificada através da presença física no canteiro durante o horário de expediente, registrada em folha de ponto ou relatório diário de visita, e pela assinatura nos



documentos oficiais da obra. A fiscalização também avaliará a adequação técnica das soluções executivas propostas em campo, confrontando-as com os projetos e normas vigentes (ABNT, NRs).

Critério de Medição: A medição será realizada mensalmente, de forma proporcional aos dias efetivamente trabalhados no período, considerando a jornada contratada (ex: 220h/mês). A parcela a ser medida corresponderá ao valor proporcional do salário acrescido dos encargos complementares provisionados. Para a medição ser aprovada, o relatório mensal deve ser acompanhado de cópia da folha de ponto assinada, do resumo das atividades desempenhadas no período e da comprovação de que as obrigações fiscais e trabalhistas da obra estão em dia.

Critério de Pagamento: O pagamento do serviço será efetuado no mês subsequente ao da medição, após atesto da fiscalização, que confirmará a regularidade da documentação apresentada e a adequação do desempenho técnico. O valor será calculado com base no número de dias/horas trabalhadas no período, aplicando-se o custo unitário contratado (homem-mês ou homem-hora) que já incorpora todos os encargos e benefícios. Eventuais glosas podem ocorrer se houver falhas graves e comprovadas na gestão da obra que resultem em prejuízos ou não conformidades relevantes não sanadas.

1.1.2 Encarregado geral com encargos complementares

Definição: Profissional com comprovada experiência em execução de obras, responsável pela liderança e supervisão direta de todas as equipes de produção no canteiro. Atua como o principal elo de comunicação entre o engenheiro e os operários, sendo o garantidor da correta aplicação dos métodos executivos, da qualidade dos serviços, do cumprimento das metas de produção diárias e do cumprimento rigoroso das normas de segurança por parte de toda a equipe. Os encargos complementares, assim como para o engenheiro, incluem todos os custos trabalhistas, previdenciários e benefícios previstos em convenção coletiva, provisionados no custo total da mão de obra.

Método Executivo: O encarregado geral inicia sua jornada com o "briefing" matinal junto ao engenheiro para alinhar as prioridades do dia. Em seguida, realiza a distribuição das tarefas às equipes (pedreiros, carpinteiros, armadores, serventes), detalhando o serviço a ser executado, os locais, os equipamentos a serem utilizados e as medidas de



segurança específicas. Durante todo o expediente, ele circula pelas frentes de serviço, orientando tecnicamente os profissionais, verificando o nivelamento, o prumo, o alinhamento e as dimensões de formas e alvenarias, conferindo a disposição das armaduras, inspecionando a execução de instalações elétricas e hidráulicas embutidas, e fiscalizando o uso correto e obrigatório de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC). Ele também é responsável por controlar o consumo de materiais, combatendo o desperdício, e por zelar pela organização e limpeza do canteiro, promovendo a cultura do "canteiro limpo".

Critério de Controle: O controle da atuação do encarregado é feito pelo engenheiro da obra e pela fiscalização, que avaliam a produtividade e a qualidade do serviço das equipes sob seu comando. A eficácia do seu trabalho é medida pela redução de retrabalhos, pelo cumprimento dos prazos parciais, pela organização geral do canteiro e pelo índice de acidentes ou quase-acidentes. Sua liderança é avaliada pelo clima organizacional e pela disciplina da equipe. A assiduidade e pontualidade são controladas por meio de ponto eletrônico ou livro de ponto.

Critério de Medição: A medição será mensal, calculada com base no número de dias efetivamente trabalhados no período, conforme registro de ponto. O valor medido corresponderá à parcela proporcional do custo total mensal do encarregado (salário + encargos + benefícios), conforme planilha de custos. A medição está condicionada à apresentação do relatório de ponto e à comprovação do cumprimento da jornada.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na fatura mensal subsequente, com base na medição atestada pelo engenheiro da obra e pela fiscalização. O valor será o produto do número de dias trabalhados pelo custo diário do profissional. Caso haja falhas recorrentes de produtividade ou de segurança sob sua responsabilidade, a fiscalização poderá notificar a contratada, que deverá apresentar plano de ação para correção; entretanto, o pagamento pelos dias trabalhados é devido, desde que o profissional esteja alocado.

1.1.3 Mobilização e desmobilização de equipamentos

Definição: Refere-se ao conjunto de operações logísticas especializadas, de caráter temporário e pontual, necessárias para o transporte, carga, descarga, movimentação



interna, instalação, testes de funcionamento e posicionamento inicial de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas e utensílios previstos no plano de ataque da obra para o início dos trabalhos (mobilização). Inclui também o processo inverso ao final da obra (desmobilização), que compreende a desconexão, limpeza, manutenção corretiva de pequenos danos de uso, carregamento e transporte dos equipamentos para fora do canteiro, deixando a área completamente livre e desimpedida. Não estão inclusos os fretes de rotina para manutenção ou troca de equipamentos ao longo da obra.

Método Executivo: Para a mobilização, a contratada deve elaborar um plano logístico detalhado, identificando as rotas, os tipos de veículos necessários (caminhões prancha, carretas, guindauto), as necessidades de escolta (se houver cargas excedentes) e o cronograma de chegada. Os equipamentos devem ser inspecionados na origem para garantir que estão em perfeitas condições operacionais e de segurança. O carregamento deve ser feito com técnicas adequadas para cada tipo de equipamento, utilizando cintas e correntes de amarração. No canteiro, os equipamentos são descarregados e posicionados exatamente nos locais previamente demarcados no projeto de canteiro. Na sequência, são realizadas as instalações provisórias (conexões elétricas, hidráulicas) e os testes de funcionamento para liberação para uso. A desmobilização segue processo análogo, porém inverso: os equipamentos são desconectados, limpos, inspecionados quanto a danos, carregados e transportados para fora.

Critério de Controle: A fiscalização controlará o cumprimento do prazo e a qualidade da execução da mobilização, verificando se todos os equipamentos listados no contrato ou no plano de ataque chegaram, se estão operacionais e se foram instalados corretamente e em segurança. Na desmobilização, o controle verifica a retirada completa de todos os itens, a limpeza da área, a inexistência de danos às edificações ou vias adjacentes e a emissão de comprovantes de destinação final dos resíduos gerados na desmobilização. Exige-se a apresentação de checklists de inspeção e documentos dos equipamentos, como certificados de calibração e de inspeção de cabos de aço (para guindastes).

Critério de Medição: A mobilização será medida e paga como uma parcela única, após a conclusão da instalação de todos os equipamentos no canteiro, a realização dos testes iniciais e a emissão do "start" formal da obra pela fiscalização. A desmobilização será medida como uma parcela única na última medição da obra, após a completa retirada de



todos os equipamentos e a vistoria final da área, que atestará a sua liberação total e sem pendências.

Critério de Pagamento: O pagamento da mobilização será efetuado na primeira medição da obra, desde que todas as etapas logísticas tenham sido cumpridas a contento e a fiscalização tenha atestado o recebimento e a operacionalidade dos equipamentos. O pagamento da desmobilização será efetuado na última medição, condicionado à emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, que comprove a liberação total da área e a inexistência de qualquer pendência relacionada aos equipamentos locados ou da contratada.

1.2 Implantação de canteiros

1.2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.

Definição: Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para a confecção e instalação de placa de obra em conformidade com a legislação federal (Lei nº 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no que tange à publicidade de obras públicas), normas municipais específicas e o manual de identidade visual do contratante. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 22 ou 24, com pintura em esmalte sintético de alta durabilidade ou impressão digital em adesivo com laminação UV, fixada em estrutura de madeira de lei (caibros de peroba ou eucalipto tratado), dimensionada para resistir a esforços de vento de até 150 km/h.

Método Executivo: A arte final da placa deve ser previamente aprovada pela fiscalização, contendo obrigatoriamente: nome da obra, valor, fonte de recurso, órgão/empresa responsável, nome do governante/prefeito/presidente, prazo de execução, e os logos oficiais nas proporções corretas. A confecção pode ser feita em gráfica especializada (para adesivo) ou em serralheria (para pintura direta sobre o metal). A estrutura de madeira é montada no solo, com travamento e mãos-francesas, garantindo a estabilidade. No local da obra, a placa deve ser instalada em posição de destaque, de frente para o principal fluxo de pedestres ou veículos, com o bordo inferior a uma altura mínima de 1,20m do solo. A fixação da estrutura deve ser robusta, podendo ser concretada no solo



ou fixada em postes existentes, com o uso de parafusos e braçadeiras. A chapa de aço é então parafusada na estrutura de madeira, garantindo o perfeito nivelamento e prumo.

Critério de Controle: A fiscalização verificará a conformidade da arte-final com as exigências legais e do contratante. A qualidade da impressão/pintura deve ser nítida e resistente às intempéries. A estrutura de madeira deve estar firme, nivelada e aprumada. As dimensões da placa devem ser conferidas in loco e comparadas com as dimensões previstas em contrato. A resistência da fixação deve ser testada manualmente, garantindo que não haja risco de queda.

Critério de Medição: A medição será feita por unidade (un.) de placa efetivamente instalada e aprovada pela fiscalização em todos os seus aspectos (arte, dimensões, fixação). Não será medida nenhuma placa que esteja em desacordo com as especificações ou que apresente danos.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição subsequente à instalação e à aprovação final da fiscalização, mediante apresentação de relatório fotográfico que comprove a correta instalação. O valor unitário da placa (conforme) inclui todos os custos de projeto gráfico, materiais, fabricação, transporte e instalação.

1.2.2 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisorias internas e sem sanitário (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)

Definição: Locação mensal de container metálico monobloco, com dimensões internas úteis aproximadas de 2,30m de largura, 6,00m de comprimento e pé-direito interno de 2,50m, destinado à instalação do escritório técnico-administrativo da obra. O container deve ser fabricado em aço, com pintura anticorrosiva, possuir isolamento térmico em lã de rocha ou poliuretano na cobertura e paredes, piso em compensado naval de 18mm ou vinílico de alta resistência, instalação elétrica completa com quadro de distribuição, disjuntores, tomadas (duas ou três), pontos de luz e interruptores, além de janela basculante com tela e porta de entrada com fechadura de segurança. O contrato de locação exclui os custos de mobilização e desmobilização (transporte de ida e volta).

Método Executivo: A locadora deve entregar o container no canteiro, em data e horário agendados. A contratada deve preparar previamente a base de apoio, que pode ser composta por vigas de concreto pré-moldado, blocos de concreto ou perfis metálicos,



nivelados e posicionados de forma a garantir que o container não tenha contato direto com o solo e fique perfeitamente nivelado (desvio máximo de 5mm). Após o posicionamento do container pela locadora (com auxílio de caminhão munk), a contratada realiza as ligações elétricas provisórias, conectando o quadro do container ao quadro geral do canteiro, com fiação compatível e devidamente aterrada. Se houver necessidade de rede lógica, também é de responsabilidade da contratada sua instalação.

Critério de Controle: No recebimento do container, a fiscalização e o encarregado da obra devem inspecionar minuciosamente o estado de conservação: ausência de amassados, ferrugem, vazamentos, trincas no piso, funcionamento correto de fechaduras, maçanetas e trincos, funcionamento de todos os pontos elétricos e lâmpadas, e estanqueidade (vedação contra chuva) nas portas e janelas. O nivelamento deve ser verificado com nível a laser ou mangueira de nível.

Critério de Medição: A medição será mensal, por unidade (un.) de container disponível e em perfeitas condições de uso no canteiro. O período de locação é contado a partir da data de recebimento do container (constante no recebimento) até a data de sua devolução (constante no manifesto de coleta). Não serão pagos meses em que o container estiver indisponível por problemas causados pela contratada (ex: danificado) enquanto aguarda reparo ou substituição pela locadora.

Critério de Pagamento: O pagamento mensal será efetuado mediante apresentação de nota fiscal de locação e comprovação da permanência do container em condições de uso. Em caso de danos causados pela contratada, o valor do reparo ou da substituição poderá ser descontado da fatura, ou a locadora poderá emitir uma nova fatura para a contratada. A devolução antecipada do container enseja a interrupção imediata dos pagamentos a partir da data da devolução.

2 Subestação áreas 45, 75, 112,5

2.1 Serviços preliminares

2.1.1 Locação de ponto para referência topográfica.

Definição: Serviço especializado de topografia para implantação de uma rede de pontos de referência georreferenciados e materializados no terreno da obra e em seu entorno.



Esses pontos servirão como base única e obrigatória para a locação de todos os elementos do projeto, incluindo: eixos da subestação, posição exata de cada poste da rede de distribuição, limites do terreno, cotas de terraplenagem e quaisquer outros elementos construtivos. O serviço deve ser executado conforme as prescrições da NBR 13.133 (Execução de levantamento topográfico) e NBR 14.166 (Rede de referência cadastral municipal), garantindo a rastreabilidade e precisão das coordenadas.

Método Executivo: A equipe de topografia, composta por topógrafo e auxiliares, inicia com o reconhecimento do terreno e análise do projeto. Utilizando estação total e/ou GPS geodésico de dupla frequência, implanta-se uma poligonal de apoio básica, amarrada à Rede de Referência Cadastral Municipal (RRCM) ou, na ausência desta, a um sistema de coordenadas locais definido por projeto. No mínimo três pontos de referência primários (RNs) devem ser materializados fora da área de intervenção direta, em locais estáveis e de difícil acesso a equipamentos, para servirem de base permanente. Esses pontos são materializados com pinos de aço com cabeça arredondada (piquetes) cravados no concreto ou em rocha, ou marcos de concreto com chapa metálica identificada. Suas coordenadas (X, Y e Z) são determinadas com alta precisão. A partir desses RNs, são locados e marcados com piquetes de madeira e testemunhas os pontos notáveis do projeto, como o centro de cada poste, os cantos da subestação, e os vértices da mureta de medição.

Critério de Controle: A fiscalização deve exigir e analisar o relatório técnico de locação, que deve conter: memória descritiva dos métodos empregados, croquis de amarração dos pontos, coordenadas (E, N e altitude) de todos os pontos materializados (RNs e pontos locados) com suas respectivas precisões, e a ART do responsável técnico. Em campo, a fiscalização pode realizar verificações aleatórias das cotas e distâncias, conferindo-as com o projeto. A estabilidade e a boa visibilidade dos marcos também são verificadas.

Critério de Medição: A medição será por ponto locado (un.) ou por um valor global para o serviço de implantação da rede de referência e locação dos principais eixos, conforme discriminado na planilha orçamentária. Considera-se ponto locado cada elemento do projeto que teve sua posição física demarcada em campo com piquete ou marco.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado em parcela única após a entrega completa e aprovação do relatório de locação pela fiscalização, e após a conferência in



loco da perfeita correspondência entre os pontos marcados e o projeto, sem a qual nenhum serviço subsequente poderá ser iniciado.

2.1.2 Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.

Definição: Serviço de preparo do terreno consistindo na remoção manual e seletiva de toda a vegetação existente na área de implantação da subestação e na faixa de servidão da rede elétrica. Inclui a capina de vegetação rasteira, o corte de arbustos e árvores de pequeno porte (com diâmetro de tronco inferior a 0,15m), a eliminação de touceiras e a remoção de raízes superficiais que possam comprometer as futuras escavações. Objetiva-se deixar o terreno limpo e livre de qualquer matéria orgânica que possa interferir na topografia, locação e movimentação de terra. A referência estabelece os coeficientes de produtividade para este tipo de serviço manual.

Método Executivo: A equipe de serventes, devidamente paramentada com EPIs específicos para este tipo de atividade (luva de raspa, botina de couro com biqueira de aço, perneira, óculos de proteção e protetor solar), inicia a limpeza a partir dos limites da área, progredindo de forma organizada. Utilizam-se enxadas para a capina e corte de raízes, foices e podões para arbustos mais resistentes, e motosserras (se necessário e operado por profissional habilitado) para árvores de pequeno porte. Todo o material vegetal removido (galhos, folhas, raízes) deve ser imediatamente reunido em montes ou leiras, para facilitar a posterior remoção por caminhão (itens 2.1.3 e 2.1.4). É terminantemente proibida a queima da vegetação no local. Áreas com declividade acentuada exigem cuidados redobrados para evitar acidentes e erosão.

Critério de Controle: O serviço é considerado aceito quando a área estiver completamente limpa, com o solo mineral exposto e livre de qualquer resíduo vegetal, troncos ou raízes que possam atrapalhar as etapas de terraplenagem e escavação. A fiscalização deve percorrer toda a área, verificando pontos onde possam ter ficado restos de vegetação. O serviço é apenas superficial, não devendo haver revolvimento ou escarificação do solo.

Critério de Medição: A medição será por metro quadrado (m²) de área efetivamente limpa. A área total a ser medida será determinada por levantamento topográfico da



poligonal de intervenção ou por medição direta em campo, utilizando trena e calculando a área de figuras geométricas simples.

Critério de Pagamento: O pagamento será realizado na medição do período em que o serviço foi concluído, com base na área total medida e atestada pela fiscalização, aplicando-se o preço unitário contratado (R\$/m²). Caso a limpeza seja realizada em etapas (ex: primeiro a área da subestação, depois a faixa da rede), a medição e o pagamento podem ser proporcionais a cada etapa concluída.

2.1.3 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m³).

Definição: Operação mecanizada para remoção dos resíduos sólidos gerados na obra, notadamente o material proveniente da limpeza do terreno (vegetação) e os excedentes de solo das escavações. Compreende as atividades de carga do material com o uso de escavadeira hidráulica de 111 HP e caçamba de 0,80 m³, as manobras necessárias para o correto posicionamento dos equipamentos, e o transporte do material por caminhão basculante até o local de descarga, onde o material é simplesmente despejado ("descarga livre"), sem qualquer tipo de espalhamento ou compactação posterior.

Método Executivo: Com o material já amontoado (proveniente da limpeza ou escavação), a escavadeira hidráulica posiciona-se em local seguro e estável, a uma distância que permita o alcance da lança até a pilha de entulho. O caminhão basculante estaciona ao lado da escavadeira, em posição paralela ou em "L", com a traseira voltada para a caçamba da escavadeira. O operador da escavadeira, utilizando sinais de comunicação (gestuais ou rádio) com o motorista do caminhão, inicia o carregamento, enchendo a caçamba do caminhão de forma homogênea, sem sobrecarregar um dos lados, até atingir sua capacidade nominal de 10 m³. Durante a carga, a escavadeira pode precisar manobrar para pegar material de diferentes pontos da pilha. Após carregado, o caminhão se desloca (manobra de saída) até a via pública e segue para o bota-fora licenciado, onde realiza a descarga livre, inclinando a caçamba e despejando todo o material em local designado pelo responsável do bota-fora.

Critério de Controle: O principal controle é o volume de material transportado. Ele pode ser feito por contagem de viagens (cada viagem corresponde a 10 m³ de volume solto) ou



por controle topográfico do volume da pilha antes e depois da remoção. A fiscalização deve também controlar a segurança da operação, garantindo o isolamento da área de carga, a sinalização adequada, e que os operadores são habilitados. É obrigatório que a descarga seja feita em local devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente, devendo a contratada apresentar os comprovantes de destinação final (controles de entrada no bota-fora).

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m^3) de material carregado e transportado. O volume considerado para pagamento deve ser o volume solto (medido no caminhão ou na pilha). A forma de medição (contagem de viagens ou cubagem) deve estar clara no contrato. A unidade já considera o metro cúbico de material solto.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição do período, com base no volume total medido e atestado pela fiscalização, multiplicado pelo preço unitário contratado para esta rubrica. O pagamento está condicionado à apresentação dos comprovantes de destinação final dos resíduos, que evidenciem a regularidade ambiental da operação.

2.1.4 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm).

Definição: Serviço de transporte rodoviário dos resíduos (entulho, solo, vegetação) desde o local da obra (canteiro) até o bota-fora licenciado ou área de empréstimo/estoque, utilizando caminhão basculante com capacidade de 10 m³. O transporte é remunerado pela unidade de metro cúbico-quilômetro ($m^3 \times km$), que representa o volume transportado multiplicado pela distância efetivamente percorrida. A referência considera o deslocamento em vias urbanas, podendo ser em leito natural (estrada de terra não pavimentada) ou pavimentado.

Método Executivo: Após a conclusão da carga (item 2.1.3), o caminhão inicia o percurso até o local de destino. O motorista deve seguir a rota pré-estabelecida e aprovada pela fiscalização, que deve ser a mais curta, segura e que cause o menor impacto possível ao tráfego urbano e à vizinhança. Durante o trajeto, o motorista deve observar rigorosamente a legislação de trânsito, os limites de velocidade e as normas de segurança. A carga deve estar devidamente coberta com lona para evitar o espalhamento de poeira e a queda de



partículas na via pública. Ao chegar ao destino, o caminhão realiza a descarga livre (item 2.1.3) e retorna vazio à obra para um novo ciclo.

Critério de Controle: O controle mais crítico é a determinação e verificação da Distância Média de Transporte (DMT). A fiscalização deve definir a DMT de referência no início da obra, com base em medição em mapa ou por hodômetro em percurso de teste. O controle das viagens é feito por meio de "tickets" ou recibos do bota-fora, e pela contagem de viagens anotada em relatório diário. O volume a ser multiplicado pela distância é o mesmo medido e pago no item 2.1.3. A unidade $m^3 \times km$ é calculada ao final do período: (número de viagens) $\times$ (10 m^3 /viagem) $\times$ (DMT em km).

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico-quilômetro ($m^3 \times km$), calculada rigorosamente com base nos volumes transportados (medidos no item 2.1.3) e na distância média de transporte (DMT) efetivamente percorrida, que deve ser comprovada pela contratada (ex: por meio de relatório de viagens com registro de odômetro). Não será aceita uma distância estimada sem comprovação.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base no somatório dos $m^3 \times km$ medidos no período, multiplicado pelo preço unitário contratado para esta rubrica. A fatura deve ser acompanhada de planilha de controle de viagens, com dados de data, horário, volume e distância, e dos comprovantes de recebimento do material no bota-fora.

2.2 Rede de distribuição aérea para 13,8kv e de baixa tensão 380/220v

2.2.1 Escavação manual de vala.

Definição: Escavação realizada com ferramentas manuais (pá, picareta, alavanca, chibanca) para a abertura de cavas ou valas com finalidades específicas na obra da rede elétrica e subestação. Estas escavações destinam-se principalmente ao encaixe dos postes (cavas individuais), à abertura de valas para eletrodutos enterrados (para entrada de energia ou interligações) e para a execução da malha de aterramento (valas rasas). A referência estabelece a composição de custos para este tipo de escavação manual em solos de categoria 1 (terra comum) ou 2 (solo argiloso/compactado).

Método Executivo: Com os pontos de locação devidamente demarcados (item 2.1.1), a equipe de cavadores inicia a escavação. Para postes, a abertura deve ter seção quadrada



ou circular, com diâmetro/lado suficiente para permitir o trabalho dentro da cava e o posterior envelopamento de concreto. As dimensões (profundidade e largura) devem obedecer rigorosamente ao projeto de fundação do poste. O material escavado é depositado a uma distância mínima de 0,60m da borda da vala, para evitar desmoronamentos e para permitir a circulação. Em solos coesivos e com profundidade superior a 1,50m, deve-se executar o escalonamento das paredes (talude) ou utilizar escoramentos metálicos ou de madeira, conforme orientação de segurança (NR-18). O fundo da cava deve ser regularizado e apiloado manualmente para receber o lastro ou o concreto. Para as valas de aterramento, a escavação é mais rasa (0,50m a 1,00m) e estreita.

Critério de Controle: A fiscalização verificará, com auxílio de trena e nível, as dimensões da escavação (profundidade, largura, comprimento), confrontando-as com o projeto. A profundidade da cava do poste deve ser rigorosamente a profundidade de engastamento prevista (ex: 1,7m para poste de 11m, conforme item 2.2.3). O alinhamento das cavas para uma sequência de postes deve ser verificado. A segurança da escavação (escoramento, sinalização) também é um ponto crítico de controle.

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m³) de solo escavado, medido no corte (volume de solo natural "in situ"). Para as cavas de poste, pode-se, alternativamente, medir por unidade de poste, desde que haja uma correspondência clara com um volume padrão de escavação por poste (calculado com base na profundidade e na seção média da cava).

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base no volume total escavado e aprovado na medição, aplicando-se o preço unitário do m³ (conforme). Se a medição for por poste, paga-se o valor unitário por poste escavado.

2.2.2 Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão.

Definição: Serviço de recomposição das valas e cavas escavadas após a conclusão dos serviços que as motivaram (assentamento de postes, eletrodutos ou cabos de aterramento). Consiste no lançamento do solo excedente (ou de material de empréstimo, se especificado) em camadas sucessivas e na compactação mecânica de cada camada utilizando um compactador de solos tipo sapo (de percussão), para garantir que o aterro



atinga densidade e resistência adequadas, prevenindo futuros recalques e garantindo a estabilidade do solo ao redor das fundações.

Método Executivo: Após a conclusão e cura inicial do concreto de encaixe do poste (item 2.2.3) ou após o lançamento dos eletrodutos/cabos, inicia-se o reaterro. O solo a ser utilizado deve estar isento de matéria orgânica, entulho ou pedras de grande diâmetro. O material é lançado manualmente com pás, em camadas de espessura controlada, geralmente entre 20 e 30 cm (solta). A primeira camada deve ser lançada com cuidado para não danificar os elementos enterrados. Antes da compactação, verifica-se a umidade do solo; se necessário, a camada é levemente umedecida para atingir a umidade ótima de compactação. O compactador de percussão (sapo) é então operado sobre a camada, percorrendo toda a área da vala, até que a superfície da camada apresente-se firme e sem deformações visíveis sob o equipamento. O processo repete-se camada por camada até atingir a cota final do terreno.

Critério de Controle: O controle da execução é feito pela verificação da espessura de cada camada (medindo-se a profundidade antes e depois da compactação) e pelo aspecto final do solo compactado. Para áreas críticas (como o entorno imediato de postes ou sob vias de circulação), pode-se exigir um grau de compactação mínimo (ex: 95% do Proctor Normal), que deve ser verificado por meio de ensaio de densidade in situ (método do frasco de areia ou cilindro cortante). O topo do reaterro deve ser regularizado para não acumular água.

Critério de Medição: A medição será por metro cúbico (m³) de material reaterado e compactado, medido no corte (volume natural do solo, correspondente ao volume escavado) ou no aterro (volume compactado). É prática comum considerar o mesmo volume da escavação, descontando-se o volume ocupado pelos elementos enterrados (postes, etc.).

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição seguinte à conclusão do reaterro de cada trecho ou conjunto de postes, após a verificação da qualidade da compactação e, se for o caso, da aprovação dos resultados dos ensaios de densidade.



2.2.3 Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 11 m, carga nominal de 300 daN, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,7 m de solo (não inclui fornecimento).

Definição: Execução de todas as operações necessárias para a instalação (assentamento) de um poste de concreto armado, com 11 metros de comprimento nominal e resistência característica de 300 daN (esforço horizontal no topo), fornecidos pela contratada. O método de engastamento é misto, conforme especificado: os primeiros 1,0 metro (a partir do fundo da cava) são preenchidos com concreto ciclópico ou magro (base concretada), e os 0,70 metro superiores são reaterrosados com solo compactado. Este serviço não inclui o fornecimento do poste, que é pago à parte (item 2.2.5).

Método Executivo: Com a cava escavada (item 2.2.1) nas dimensões corretas (profundidade total de 1,7m + folga), inicia-se o preparo da base. O fundo da cava é regularizado e recebe uma camada de concreto magro (traço 1:4:8) de 5 a 10 cm para nivelamento e criação de um colchão de apoio. Utilizando caminhão guindauto com cesto (item 2.2.13), o poste é içado e cuidadosamente posicionado dentro da cava, com o auxílio de manilhas ou cordas para guiá-lo. O poste deve ser perfeitamente aprumado (verificado com teodolito ou nível de cantoneira em duas direções ortogonais) e alinhado com a rede. Escoras de madeira ou metálicas são fixadas para manter a posição. Lança-se então o concreto (traço 1:3:5) até a altura de 1,0 metro, preenchendo todo o espaço ao redor do poste. O concreto deve ser vibrado manualmente com uma haste para garantir o preenchimento completo. Aguarda-se o início da pega do concreto (cerca de 3 a 6 horas). Em seguida, realiza-se o reaterro da parte superior (0,7 m) com solo, em camadas compactadas manualmente com soquete. As escoras são mantidas por pelo menos 24 horas.

Critério de Controle: O prumo (verticalidade) do poste é o item mais crítico, com tolerância máxima de desvio de 0,5% da altura (aproximadamente 5,5 cm para um poste de 11m). O alinhamento da rede deve ser contínuo, com os postes formando uma linha reta (em tangente) ou uma curva suave (em concordância). A resistência do concreto (pode ser verificado pelo traço) e a compactação do solo são essenciais. A cota do topo do poste deve estar de acordo com o projeto, garantindo a altura livre dos cabos.



Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de poste assentado, após a conclusão da concretagem da base e a verificação e aprovação do prumo e alinhamento pela fiscalização. Não serão medidos postes que estejam fora de prumo ou que tenham sofrido qualquer dano durante o içamento.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado na medição subsequente à conclusão do assentamento de um lote de postes, desde que todos os critérios de controle tenham sido atendidos e aprovados. O valor unitário do assentamento (conforme) inclui toda a mão de obra, equipamentos (guindauto) e materiais (concreto, escoras) para a execução do serviço.

2.2.4 Cabo de alumínio nú com alma de aço, bitola 2/0 awg para rede aérea de distribuição de energia elétrica de média tensão - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento de cabo condutor de energia elétrica do tipo CA (Cabo de Alumínio com Alma de Aço) ou CAA (Cabo de Alumínio com Alma de Aço, também conhecido como ACSR), na bitola 2/0 AWG (equivalente a aproximadamente 67,43 mm² de seção transversal), para compor a rede de distribuição aérea primária em média tensão (13,8 kV). O cabo é do tipo nu, ou seja, sem camada de isolamento sólida, próprio para redes aéreas, onde o ar é o isolante. A instalação compreende o lançamento, tensionamento, fixação e regulação do cabo nas estruturas já montadas.

Método Executivo: O cabo é fornecido em bobinas de madeira. No local da obra, as bobinas são posicionadas em cavaletes desenroladores, que permitem a saída do cabo sem torção. Com o auxílio do guindauto com cesto (item 2.2.13) e de equipamentos de tração (talhas ou moitões), inicia-se o lançamento. O cabo é puxado manualmente (para vãos curtos) ou mecanicamente, passando por roldanas instaladas nos postes, que protegem o cabo contra danos. Durante o lançamento, deve-se evitar que o cabo entre em contato com o solo, vegetação ou qualquer obstáculo que possa danificar sua superfície. Após o lançamento de todo o trecho, inicia-se a regulação da flecha (tensão mecânica). A flecha é ajustada conforme tabelas específicas para a temperatura ambiente e vão, garantindo que a distância do cabo ao solo seja a mínima exigida pelas normas (NBR 5434) e que a tensão mecânica não ultrapasse os limites admissíveis do cabo e das estruturas. Finalmente, o cabo é fixado definitivamente nas ferragens (isoladores) com as amarrações adequadas (preformados ou laços).



Critério de Controle: A fiscalização deve verificar a bitola e a integridade do cabo (sem escoriações, amassados, fios rompidos ou "laçadas"). A flecha deve ser medida em alguns vãos e comparada com a tabela de referência para a temperatura do momento. As conexões (emendas e terminais) devem ser executadas com conectores apropriados (cunha, compressão) e com as ferramentas corretas, garantindo baixa resistência de contato. A distância final do cabo ao solo deve ser verificada nos pontos críticos.

Critério de Medição: A medição será por metro (m) linear de cabo efetivamente instalado e tensionado, medido ao longo do traçado da rede, considerando o desenvolvimento total do cabo. O fornecimento (compra do cabo) e a instalação são pagos na mesma rubrica, no preço unitário do metro instalado.

Critério de Pagamento: O pagamento será realizado com base na metragem total instalada e aprovada, após a conclusão de cada trecho de rede. A contratada deve apresentar a nota fiscal de compra do cabo e o relatório de instalação.

2.2.5 Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 12,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d

Definição: Fornecimento de poste de concreto armado, fabricado conforme as normas ABNT NBR 8451 (Postes de concreto armado para redes de distribuição de energia elétrica) e NBR 8950 (Postes de concreto armado para iluminação pública). O poste possui seção transversal em duplo T, que proporciona maior resistência com menor peso. Tem comprimento nominal de 12,00 metros e resistência nominal na faixa de 300 a 400 daN (esforço horizontal no topo). Os tipos B ou D referem-se a padrões construtivos específicos da concessionária local, relacionados à bitola da armadura, à existência de furos para fixação de ferragens, e ao tipo de engastamento.

Método Executivo: (O método executivo refere-se ao processo de fornecimento e recebimento) O poste deve ser encomendado a um fabricante qualificado, com sistema de controle de qualidade certificado. O transporte do poste da fábrica até a obra (ou diretamente ao local de instalação) deve ser feito com extremo cuidado, utilizando caminhões com cavaletes adequados, que apoiam o poste ao longo de seu comprimento para evitar a geração de tensões e trincas. A descarga no canteiro ou no local de instalação também deve ser feita com equipamento apropriado (guindauto com cinta têxtil, nunca



com corrente), içando o poste por dois pontos de apoio para evitar flexão excessiva. O poste deve ser inspecionado no ato do recebimento.

Critério de Controle: No recebimento, deve-se realizar uma inspeção visual detalhada: verificar a existência de trincas, fissuras, bordas quebradas, falhas de concretagem (ninhos de pedra), empenamento, e a qualidade do acabamento superficial. A resistência nominal (em daN) deve estar gravada no poste de forma legível. A armadura deve ser verificada nos furos (se houver) para confirmar a bitola e a quantidade de barras. O fabricante deve fornecer o laudo de ensaio de resistência do lote.

Critério de Medição: A medição do fornecimento será por unidade (un.) de poste entregue e aceito no canteiro de obras ou diretamente no local de cravação (se houver logística de entrega programada), desde que esteja em perfeitas condições, conforme inspeção de recebimento. Postes danificados no transporte serão rejeitados e não medidos.

Critério de Pagamento: O pagamento do fornecimento dos postes será efetuado após a entrega e aceitação de um lote, mediante apresentação da nota fiscal e do relatório de inspeção de recebimento. O pagamento da instalação é separado (item 2.2.3).

2.2.6 (NT6EQTL-DT42) - Rede de média tensão monofásica – estrutura u4

Definição: Fornecimento e montagem completa do conjunto de ferragens, isoladores e acessórios que compõem uma estrutura de rede de distribuição aérea de média tensão, padrão U4 (estrutura monofásica), conforme detalhado na norma técnica da concessionária local (NT6EQTL-DT42). Esta estrutura é utilizada para suportar e fixar os cabos condutores de uma fase em uma rede monofásica. Inclui todos os componentes necessários: cruzeta (de madeira tratada ou perfil metálico), isoladores de pino (tipo roldana ou polimérico), ferragens de fixação (cintas, parafusos, arruelas, braçadeiras) e, se aplicável, estribos e suportes.

Método Executivo: Com o poste já assentado e utilizando os equipamentos de segurança (escada extensível com suporte ou, preferencialmente, o cesto do guindauto), a equipe de montagem inicia pela fixação da cinta ou suporte no poste, na altura exata especificada no projeto e na norma. A cruzeta é então fixada à cinta ou diretamente ao poste, sendo rigorosamente nivelada (com nível de bolha). Em seguida, os isoladores de pino são



montados em seus respectivos pinos e fixados com porca e contraporca. Todos os parafusos devem ser apertados com o torque especificado para evitar afrouxamento. As ferragens devem ser todas galvanizadas a fogo para garantir durabilidade.

Critério de Controle: A fiscalização deve verificar: a altura da montagem, o perfeito nivelamento da cruzeta, o torque de aperto de todas as conexões aparafusadas, a integridade dos isoladores (ausência de trincas ou lascas), a qualidade da galvanização (sem pontos de ferrugem). A montagem deve ser idêntica ao detalhe padrão da concessionária.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de estrutura U4 completamente montada no poste e liberada para receber os cabos.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado por estrutura montada e aprovada, após a conclusão da montagem de um conjunto de postes.

2.2.7 (NT6EQTL-DT101) - Estrutura u4 com chave fusível derivação monofásica

Definição: Fornecimento e montagem de estrutura de rede de média tensão, também padrão U4, mas acrescida de equipamentos de proteção e manobra: uma chave fusível de distribuição (tipo faca) unipolar, destinada à proteção de um ramal de derivação monofásico. A estrutura inclui todos os componentes da U4, mais os suportes específicos para a chave fusível, a própria chave fusível (base e cartucho), e geralmente inclui também para-raios de distribuição (resistores não lineares de óxido de zinco) para proteção contra sobretensões, conforme detalhamento da norma NT6EQTL-DT101.

Método Executivo: A montagem segue os mesmos princípios da estrutura U4 base. Adicionalmente, são fixados no poste os suportes (cantoneiras) para a chave fusível e para os para-raios. A chave fusível é instalada na posição vertical ou com uma pequena inclinação (conforme padrão), garantindo que a base esteja firme e o contato dos facas seja perfeito. O cartucho (porta-fusível) é inserido e testado quanto à facilidade de abertura e fechamento. Os para-raios são fixados em seus suportes e conectados à fase (parte superior) e ao aterramento (parte inferior). As conexões elétricas de todos os componentes devem ser feitas com conectores apropriados (cunha, parafuso fendido ou



compressão). A malha de aterramento deve ser conectada à base dos para-raios e à ferragem da chave (se houver).

Critério de Controle: Além dos controles da estrutura U4, a fiscalização deve verificar: o correto alinhamento e fixação da chave fusível, a bitola dos condutores de conexão, a continuidade do aterramento, e a integridade dos para-raios (que devem estar com o lacre de fábrica intacto). Deve-se testar a abertura e o fechamento da chave para garantir que opera suavemente.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de estrutura completa montada, incluindo todos os seus componentes (ferragens, chave, para-raios).

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a montagem completa da estrutura e após a verificação de todos os critérios de controle, incluindo o teste de funcionamento da chave fusível.

2.2.8 Subestação aérea de 45 kva/13.800 - 220v com quadro de medição e proteção geral, inclusive malha de aterramento

Definição: Fornecimento e instalação completa de uma subestação abaixadora de energia elétrica do tipo aérea (montada em poste), com potência de 45 kVA, tensão primária de 13.800 V (13,8 kV) e tensão secundária de 220 V (trifásico ou monofásico, conforme projeto). Inclui o fornecimento do transformador, a montagem da estrutura de suporte (plataforma) no poste, a instalação do transformador, o fornecimento e instalação do quadro de medição e proteção geral em baixa tensão (contendo medição faturadora e disjuntor geral), a execução completa da malha de aterramento (hastes, cabos, conectores), e todas as conexões e interligações elétricas necessárias para o perfeito funcionamento, de acordo com as normas da concessionária e a NR-10.

Método Executivo: O poste da subestação deve ser dimensionado e assentado (item 2.2.3) em local adequado. A plataforma de suporte do transformador é montada no poste, na altura especificada. Com o guindauto, o transformador é içado, posicionado sobre a plataforma e fixado com cintas ou parafusos. O quadro de medição e proteção (caixa metálica abrigando disjuntor geral, barramentos, medidor) é fixado no poste em suporte próprio, em altura acessível (geralmente 1,5m do solo). A malha de aterramento é executada: hastes de aço cobreado (ou cobre) são cravadas verticalmente no solo em



pontos definidos em projeto, a uma profundidade que atinja a camada úmida permanente. As hastes são interligadas por cabo de cobre nu (bitola mínima conforme projeto), em anel, enterrado a uma profundidade mínima de 0,5m. Todos os pontos a aterrar são conectados a esta malha: o neutro do transformador, a carcaça do transformador, a blindagem dos cabos de MT (se houver), os para-raios, a estrutura do quadro de medição e a ferragem do poste. As conexões dos cabos de média tensão (que vêm da rede) e dos cabos de baixa tensão (que saem do quadro) são realizadas, com atenção ao torque de aperto.

Critério de Controle: A fiscalização deve controlar cada etapa. Verificar a fixação do transformador e do quadro. A malha de aterramento deve ser medida com terrômetro (método da queda de tensão) após concluída, e o valor da resistência de aterramento deve ser inferior ao limite máximo estabelecido pela concessionária e pela NR-10 (geralmente inferior a 10 ohms, podendo ser mais rigoroso como < 5 ohms). Deve ser emitido laudo de aterramento. Todo o serviço deve ser inspecionado visualmente quanto à qualidade das conexões, uso de conectores corretos e proteção mecânica dos cabos.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de subestação completamente instalada, incluindo transformador, quadro, aterramento e conexões, e após a realização dos testes de aterramento com resultados satisfatórios. A subestação deve estar apta a receber a vistoria da concessionária para energização.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado em uma ou mais parcelas, conforme cronograma. Pode-se prever uma parcela para o fornecimento dos equipamentos (transformador e quadro), uma para a execução da malha de aterramento (após laudo aprovado) e uma final para a montagem completa e testes. Recomenda-se que o pagamento final seja condicionado à aprovação na vistoria da concessionária e à emissão do parecer favorável para energização.

2.2.9 Luminária de led para iluminação pública, de 240 w até 350 w - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento e instalação de luminária destinada à iluminação de vias públicas, utilizando tecnologia LED (Light Emitting Diode). A luminária deve ter potência nominal na faixa de 240W a 350W, com fluxo luminoso, eficiência energética



(lm/W) e temperatura de cor definidos em projeto. O conjunto inclui a luminária completa com driver eletrônico, placa de LEDs, sistema óptico (lentes ou refletores) e todos os acessórios necessários para sua fixação e operação.

Método Executivo: A luminária é fornecida em sua embalagem original. No local, com o poste e o braço de iluminação (item 2.2.11) já instalados, o eletricitista, utilizando o cesto do guindauto, sobe até a extremidade do braço. A luminária é fixada ao braço através do sistema de engate rápido ou parafusos, garantindo que esteja firme e no ângulo de inclinação correto (geralmente de 0° a 5° para baixo em relação à horizontal). A conexão elétrica é feita dentro de uma caixa de passagem no próprio braço ou no poste: os cabos de alimentação (fase, neutro e terra) da rede de iluminação pública (provenientes do relé fotoelétrico) são conectados aos cabos da luminária, utilizando conectores adequados (torpedo ou por compressão). A caixa de passagem deve ser fechada para garantir a estanqueidade.

Critério de Controle: A fiscalização verificará o correto posicionamento e ângulo da luminária, a qualidade da fixação (sem folgas), a estanqueidade das conexões, e, após a energização, o perfeito funcionamento da luminária (acendimento, ausência de cintilação).

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de luminária instalada e em funcionamento, após teste noturno ou simulação.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e o teste de acendimento, mediante aprovação da fiscalização.

2.2.10 Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação.

Definição: Fornecimento e instalação de um dispositivo eletrônico de comando automático, o relé fotoelétrico (ou fotocélula), cuja função é ligar e desligar automaticamente o circuito de iluminação pública em função da luminosidade ambiente (anoitecer/amanhecer). O relé especificado tem capacidade de comutação de até 1000 W, compatível com a potência da luminária de LED (item 2.2.9).



Método Executivo: O relé é instalado no soquete padrão NEMA (National Electrical Manufacturers Association), que geralmente está localizado em um suporte no topo do poste ou em uma caixa específica. A instalação é simples: o eletricitista, no cesto, rosqueia o relé no soquete, garantindo que esteja firme. É crucial que a janela do sensor fotossensível do relé fique voltada para cima e desobstruída, para que possa "enxergar" a luz do céu sem a interferência da própria luminária. A parte elétrica é automática: o soquete já está conectado ao circuito, e o relé faz a interrupção ou passagem da fase para a luminária.

Critério de Controle: A fiscalização verificará se o relé é da potência correta e se está bem fixado. O funcionamento pode ser testado com um pano escuro cobrindo o sensor (simula a noite, deve acender) e depois descobrindo (simula o dia, deve apagar). A estanqueidade do conjunto deve ser garantida.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de relé instalado e testado.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e o teste de funcionamento, conforme aprovação da fiscalização.

2.2.11 Braco p/ iluminacao de pública em tubo aco galv 2" comp = 3,50m e inclinacao 5 graus em relacao ao plano vertical p/ fixacao em poste de concreto circular - fornecimento e instalacao

Definição: Fornecimento e instalação de braço de iluminação pública, fabricado em tubo de aço carbono com diâmetro de 2" (polegadas) (aproximadamente 60 mm), submetido a processo de galvanização por imersão a fogo para proteção contra corrosão. O braço tem comprimento total de 3,50 metros (medido do ponto de fixação no poste até a extremidade onde se fixa a luminária) e uma inclinação ascendente de 5 graus em relação ao plano vertical do poste, projetado especificamente para ser fixado em postes de concreto de seção circular.

Método Executivo: O braço é levado até o local de instalação. Utilizando o guindauto com cesto, um eletricitista ou montador sobe até a altura de fixação determinada em projeto (geralmente entre 6 e 8 metros do solo). A fixação é feita com duas cintas de aço galvanizado com braçadeiras de aperto por parafuso, que envolvem o poste e o braço. As cintas devem ser apertadas com torque suficiente para garantir a fixação sem danificar a



superfície do concreto. A base do braço deve estar perfeitamente apoiada no poste. Após fixado, verifica-se o alinhamento horizontal do braço em relação à via (deve estar perpendicular ao eixo da via ou com a deflexão correta) e a inclinação de 5°.

Critério de Controle: A fiscalização verificará a altura de fixação, a qualidade da galvanização do tubo, o aperto das cintas, o alinhamento horizontal e a inclinação do braço (pode ser verificado com um nível de bolha e um transferidor ou ângulo pré-fabricado). O braço não pode apresentar oscilação ou folga.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de braço instalado, conforme verificação e aprovação da fiscalização.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a instalação e a verificação de todos os critérios de controle.

2.2.12 Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.00/l=1.000/h=2.0m)

Definição: Execução de obra civil para construção de uma mureta ou pedestal em alvenaria, destinada a abrigar o(s) quadro(s) de medição de energia elétrica em baixa tensão (cubículo de medição). As dimensões nominais são: comprimento de 2,00 metros, largura de 1,00 metro e altura de 2,00 metros (medida do piso acabado ao topo da laje). O serviço compreende todas as etapas construtivas: fundações, alvenaria de tijolos ou blocos, estrutura e concretagem da laje de cobertura, revestimentos (emboço e reboco), e pintura. Os eletrodutos de entrada e saída devem ser embutidos na alvenaria.

Método Executivo: Inicia-se com a locação e execução das fundações (sapatas ou baldrame), conforme projeto estrutural. Após a cura do concreto da fundação, inicia-se a elevação da alvenaria com tijolos cerâmicos furados (9x19x19 cm) ou blocos de concreto, utilizando argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:8). As fiadas devem ser perfeitamente niveladas e aprumadas. Durante a elevação, os eletrodutos (geralmente de aço galvanizado ou PVC rígido) devem ser posicionados e embutidos na alvenaria, nas posições corretas para a entrada dos cabos da rede e saída para a carga. Os vergalhões de aço para a amarração da laje também devem ser deixados à espera. Concluída a alvenaria, executa-se a laje de cobertura em concreto armado, com espessura de 8 a 10 cm, utilizando formas de madeira, armadura de aço (malha de distribuição) e concreto usinado



ou preparado na obra. Após a cura e desforma, aplica-se o emboço (argamassa de cimento e areia) e o reboco (massa fina) nas paredes. A pintura final (item 2.3.2) e a instalação do quadro de medição são as últimas etapas.

Critério de Controle: A fiscalização verificará as dimensões finais da mureta, o prumo das paredes, o nível da laje, o correto posicionamento dos eletrodutos embutidos (que devem ficar rentes à parede para posterior instalação do quadro), a qualidade do concreto da laje (ausência de fissuras, bom acabamento), e a qualidade do revestimento.

Critério de Medição: A medição será por unidade (un.) de mureta completamente construída, com alvenaria erguida, laje concretada e curada, e revestimento aplicado. A pintura e a instalação do quadro são itens separados.

Critério de Pagamento: O pagamento unitário será efetuado após a conclusão da obra civil da mureta, conforme vistoria e aprovação da fiscalização.

2.2.13 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 e cesta aérea com isolamento classe c - chp diurno.

Definição: Locação de equipamento especializado do tipo guindauto (caminhão com guindaste articulado ou telescópico acoplado), com capacidade máxima de carga de 6.200 kg e momento de carga de 11,7 toneladas-metro, com alcance horizontal máximo de 9,70 metros. O equipamento é montado sobre um caminhão toco (dois eixos) com PBT de 16.000 kg e potência de 189 CV. Inclui, acoplado, uma cesta aérea para elevação de pessoas, com isolamento elétrico Classe C, que permite trabalhos em proximidade ou contato com redes energizadas de média tensão, desde que observados os procedimentos de segurança da NR-10. A locação é pelo regime de CHP Diurno (Caminhão Hora Produtiva Diurna), ou seja, paga-se apenas pelas horas em que o equipamento está efetivamente em operação produtiva, dentro do período diurno.

Método Executivo: O equipamento é conduzido ao local de trabalho por um motorista operador habilitado. No local, o operador avalia as condições do terreno e posiciona o caminhão de forma estável e segura, acionando os estabilizadores hidráulicos (sapatas niveladoras) para garantir a base firme. O guindaste é então utilizado para içar e posicionar postes, transformadores ou outros equipamentos pesados. A cesta aérea é



utilizada para elevar a equipe de montagem para execução de serviços em altura (instalação de ferragens, cabos, luminárias). O operador permanece nos comandos durante toda a operação, garantindo a segurança.

Critério de Controle: O controle mais rigoroso é o registro das horas efetivamente trabalhadas. A fiscalização deve anotar, em relatório próprio, o horário de início e fim de cada operação produtiva, que deve ser assinado pelo operador e pelo encarregado da obra. Este relatório é a base para a medição. Além disso, a fiscalização deve verificar se o equipamento possui os certificados de inspeção periódica (cabos de aço, cesto, sistema hidráulico) e se o operador é habilitado (CNH adequada e curso de operador de guindauto). Para trabalhos próximos à rede, a Classe C do isolamento da cesta deve ser comprovada.

Critério de Medição: A medição será por hora (h) efetivamente trabalhada, conforme registrado nos relatórios diários de equipamento. Não serão pagas horas de deslocamento (de e para a obra), horas de espera, ou horas em que o equipamento estiver parado por manutenção não programada pela locadora.

Critério de Pagamento: O pagamento será mensal, com base no total de horas produtivas registradas e aprovadas, multiplicado pelo valor da hora do CHP Diurno contratado. A fatura deve ser acompanhada dos relatórios diários assinados.

2.3 Serviços complementares

2.3.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)

Definição: Serviço de caráter contínuo e corretivo, consistindo na limpeza das vias públicas (ruas, calçadas, acostamentos) que possam ter sido eventualmente sujas, obstruídas ou danificadas em decorrência das atividades da obra. Inclui a varrição manual para remoção de poeira e detritos finos, a catação e remoção de pequenos entulhos (restos de cabos, fragmentos de concreto, terra caída de caminhões, etc.), e o acondicionamento adequado desses resíduos para posterior destinação, conforme as determinações do órgão municipal de limpeza urbana.

Método Executivo: Ao final de cada jornada de trabalho, ou sempre que se fizer necessário, a contratada deve designar uma equipe (geralmente um ou dois serventes)



para percorrer integralmente o trecho da via pública utilizado ou afetado pelos serviços do dia. A equipe deve estar munida de vassouras, pás, sacos de ráfia ou plástico resistente, e carrinhos de mão (se necessário). A varrição deve remover toda a poeira acumulada, e a catação deve recolher qualquer resíduo sólido. Todo o material coletado deve ser acondicionado nos sacos e encaminhado para a caçamba de entulho da obra ou para o sistema de coleta municipal, se houver essa possibilidade e acordo com a prefeitura.

Critério de Controle: A fiscalização realizará inspeções visuais periódicas, preferencialmente no início de cada dia, para verificar as condições de limpeza das vias no entorno da obra. A contratada deve ser notificada sempre que for constatada sujeira, para que faça a limpeza imediatamente. O serviço é considerado satisfatório quando as vias estiverem nas mesmas condições de limpeza (ou melhores) que antes do início das obras.

Critério de Medição: Este serviço pode ser medido de duas formas: como um custo fixo mensal (incluído na administração local) ou por evento/homem-hora. A forma mais comum é incluí-lo como uma atividade mensal, medindo-se por mês de obra ou por hora de equipe empregada. Para efeito de pagamento avulso, a medição pode ser por homem-hora de servente (incluindo encargos) e por quantidade de viagens de remoção de entulho, se houver.

Critério de Pagamento: Se for medido por mês, o pagamento é feito mensalmente como parte dos custos indiretos. Se for medido por hora, o pagamento é feito com base nas horas efetivamente trabalhadas e nos relatórios de limpeza atestados pela fiscalização.

2.3.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. .

Definição: Serviço de pintura de paredes externas ou internas, neste caso provavelmente aplicado na mureta de medição (item 2.2.12) ou em áreas de acabamento do canteiro, utilizando tinta látex acrílica de linha premium, conhecida por sua maior durabilidade, resistência às intempéries (raios UV, chuva) e poder de cobertura. O serviço inclui o preparo completo da superfície, a aplicação de selador (quando necessário) e a aplicação de duas demãos de tinta, conforme especificações do fabricante e as diretrizes da referência ..



Método Executivo: A superfície a ser pintada deve estar perfeitamente curada (no mínimo 28 dias para reboco), seca, limpa, isenta de poeira, óleo, eflorescências ou partes soltas. Inicia-se com o lixamento manual ou mecânico da superfície para remover imperfeições e criar uma textura que favoreça a aderência. Em seguida, aplica-se uma demão de fundo selador acrílico, que uniformiza a absorção da superfície e evita manchas. Após a secagem do selador (conforme tempo indicado pelo fabricante), inicia-se a aplicação da primeira demão da tinta acrílica premium, utilizando rolo de lã de pelo médio ou pincel (trincha) para cantos e detalhes. A tinta deve ser diluída conforme orientação do fabricante. Após o tempo de secagem da primeira demão, aplica-se a segunda demão, com o mesmo cuidado e técnica, buscando um acabamento uniforme e sem marcas de emendas ou escorrimientos.

Critério de Controle: A fiscalização verificará, antes do início da pintura, a qualidade da superfície (se está lisa, seca e limpa). Durante a aplicação, controla-se a diluição da tinta, a espessura das demãos e o intervalo de secagem. Após a conclusão, a pintura deve apresentar cor uniforme, cobertura total da superfície (sem falhas), ausência de escorrimientos, bolhas, marcas de rolo ou pincel, e textura homogênea.

Critério de Medição: A medição será por metro quadrado (m²) de área efetivamente pintada, calculada geometricamente a partir das dimensões das paredes (comprimento x altura), descontando-se integralmente a área de vãos como portas e janelas.

Critério de Pagamento: O pagamento será efetuado com base na área total medida e aprovada, após a conclusão completa do serviço (duas demãos) e a vistoria final da fiscalização, aplicando-se o preço unitário contratado (R\$/m²).



IV – PEÇAS GRÁFICAS



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
 OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁEREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO
 LOCAL: ZONA RURAL E URBANA
 VALORES BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
 ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1	70.046,44	5,62 %
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1	54.427,63	4,37 %
1.2	IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS	1	15.618,81	1,25 %
2	IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES ÁEREA EM ESCOLAS MONOFÁSICO	1	783.306,12	62,89 %
2.1	CRECHE MUNICIPAL CRIANÇA FELIZ - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	1	86.980,11	6,98 %
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	781,56	0,06 %
2.1.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	1	85.847,75	6,89 %
2.1.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	350,80	0,03 %
2.2	ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO MENDES - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	1	86.980,11	6,98 %
2.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	152,01	0,01 %
2.2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	1	86.477,30	6,94 %
2.2.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	350,80	0,03 %
2.3	EM PARUA JACUNICAUA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	1	86.980,11	6,98 %
2.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	152,01	0,01 %
2.3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	1	86.477,30	6,94 %
2.3.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	350,80	0,03 %
2.4	EM PAULO FREIRE - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	1	86.980,11	6,98 %
2.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	152,01	0,01 %
2.4.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	1	86.477,30	6,94 %
2.4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	350,80	0,03 %
2.5	EM CENTRO DOS PINHEIROS - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	1	86.980,11	6,98 %
2.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	152,01	0,01 %
2.5.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁEREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	1	86.477,30	6,94 %



2.5.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
2.6		EM SANTA LUZIA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 75KVA - 220V				1	87.465,24	7,02 %
2.6.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
2.6.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V				1	86.962,43	6,98 %
2.6.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
2.7		E.M RAIMUNDO LÚCIO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V				1	86.980,11	6,98 %
2.7.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
2.7.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V				1	86.477,30	6,94 %
2.7.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
2.8		E.M BERNARDO COELHO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V				1	86.980,11	6,98 %
2.8.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
2.8.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V				1	86.477,30	6,94 %
2.8.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
2.9		E.M JOÃO MILITÃO DE MELO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V				1	86.980,11	6,98 %
2.9.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
2.9.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V				1	86.477,30	6,94 %
2.9.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
3		IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS TRIFÁSICO				1	392.140,95	31,48 %
3.1		EM JOSE TRIBUZZI PINHEIRO GOMES - ALTO DO ABEL- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V				1	115.064,09	9,24 %
3.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
3.1.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V				1	114.561,28	9,20 %
3.1.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
3.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V				1	46.597,88	3,74 %
3.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
3.4		CRECHE MUNICIPAL GIRASSOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V				1	115.064,09	9,24 %
3.4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
3.4.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V				1	114.561,28	9,20 %



3.4.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %
3.5		CE INF ANTONIO FRANCISCO DANTAS DE ARAUJOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V				1	115.064,09	9,24 %
3.5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	152,01	0,01 %
3.5.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V				1	114.561,28	9,20 %
3.5.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	350,80	0,03 %

Total sem BDI	978.939,66
Total do BDI	266.553,85
Total Geral	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		1,00		70.046,44	70.046,44	5,62 %
1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		1,00		54.427,63	54.427,63	4,37 %
1.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	61,00	140,84	179,19	10.930,59	0,88 %
1.1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	396,00	36,29	46,17	18.283,32	1,47 %
1.1.3	COMP-24	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	2,00	9.908,72	12.606,86	25.213,72	2,02 %
1.2			IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS		1,00		15.618,81	15.618,81	1,25 %
1.2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	12,96	499,34	635,31	8.233,61	0,66 %
1.2.2	00010776	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	8,00	725,58	923,15	7.385,20	0,59 %
2			IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS MONOFÁSICO		1,00		783.306,12	783.306,12	62,89 %
2.1			CRECHE MUNICIPAL CRIANÇA FELIZ - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		781,56	781,56	0,06 %
2.1.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.1.1.2	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.1.1.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.1.1.4	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.1.1.5	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %



2.1.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		85.847,75	85.847,75	6,89 %
2.1.2.1	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.1.2.2	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.1.2.3	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.1.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.1.2.5	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.1.2.6	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.1.2.7	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.1.2.8	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.1.2.9	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.1.2.10	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.1.2.11	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.1.2.12	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.1.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.1.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.1.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.2			ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO MENDES - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %



2.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.2.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.2.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.2.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.2.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.2.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.2.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.2.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.2.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.2.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.2.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.2.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.2.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.2.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.2.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.2.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.2.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %



2.2.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.2.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.2.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.2.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.2.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.3			EM PARUA JACUNICAUA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.3.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.3.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.3.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.3.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.3.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.3.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.3.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.3.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.3.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.3.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %



2.3.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.3.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.3.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.3.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.3.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.3.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.3.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.3.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.3.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.3.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.3.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.4			EM PAULO FREIRE - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.4.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.4.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.4.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.4.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.4.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %



2.4.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.4.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.4.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.4.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.4.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.4.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.4.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.4.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.4.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.4.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.4.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.4.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.4.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.4.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.4.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.4.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.5			EM CENTRO DOS PINHEIROS - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %



2.5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.5.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.5.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.5.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.5.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.5.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.5.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.5.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.5.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.5.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.5.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.5.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.5.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.5.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.5.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.5.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.5.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %



2.5.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.5.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.5.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.5.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.5.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.6			EM SANTA LUZIA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 75KVA - 220V		1,00		87.465,24	87.465,24	7,02 %
2.6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.6.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.6.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.6.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.6.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.6.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V		1,00		86.962,43	86.962,43	6,98 %
2.6.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.6.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.6.2.3	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_04/2025	UN	2,00	1.337,54	1.701,75	3.403,50	0,27 %
2.6.2.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	2,00	1.845,88	2.348,51	4.697,02	0,38 %
2.6.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.6.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %



2.6.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.6.2.8	040327	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	38.218,12	48.624,91	48.624,91	3,90 %
2.6.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.6.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.6.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.6.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.6.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.6.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.6.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.6.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.7			E.M RAIMUNDO LÚCIO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.7.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.7.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.7.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.7.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.7.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.7.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %



2.7.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.7.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.7.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.7.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.7.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.7.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.7.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.7.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.7.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.7.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.7.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.7.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.7.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.7.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.7.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.8			E.M BERNARDO COELHO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.8.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %



2.8.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.8.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.8.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.8.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.8.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.8.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.8.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.8.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.8.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.8.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %
2.8.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.8.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.8.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.8.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.8.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.8.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %



2.8.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.8.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.8.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.8.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.8.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
2.9			E.M JOÃO MILITÃO DE MELO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V		1,00		86.980,11	86.980,11	6,98 %
2.9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
2.9.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
2.9.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
2.9.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
2.9.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
2.9.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V		1,00		86.477,30	86.477,30	6,94 %
2.9.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
2.9.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
2.9.2.3	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	2,00	880,09	1.119,73	2.239,46	0,18 %
2.9.2.4	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	2,00	1.341,60	1.706,91	3.413,82	0,27 %
2.9.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	25,00	17,51	22,27	556,75	0,04 %



2.9.2.6	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4	un	1,00	1.648,61	2.097,52	2.097,52	0,17 %
2.9.2.7	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA	un	1,00	3.599,94	4.580,20	4.580,20	0,37 %
2.9.2.8	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	39.760,30	50.587,02	50.587,02	4,06 %
2.9.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
2.9.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
2.9.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
2.9.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
2.9.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
2.9.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
2.9.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
2.9.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
3			IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS TRIFÁSICO		1,00		392.140,95	392.140,95	31,48 %
3.1			EM JOSE TRIBUZZI PINHEIRO GOMES - ALTO DO ABEL- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V		1,00		115.064,09	115.064,09	9,24 %
3.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
3.1.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
3.1.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
3.1.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
3.1.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %



3.1.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		114.561,28	114.561,28	9,20 %
3.1.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
3.1.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
3.1.2.3	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_04/2025	UN	2,00	1.337,54	1.701,75	3.403,50	0,27 %
3.1.2.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	2,00	1.845,88	2.348,51	4.697,02	0,38 %
3.1.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	75,00	17,51	22,27	1.670,25	0,13 %
3.1.2.6	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13	un	1,00	4.571,38	5.816,16	5.816,16	0,47 %
3.1.2.7	DT105	Próprio	(NT6EQTL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL	un	1,00	6.294,45	8.008,42	8.008,42	0,64 %
3.1.2.8	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	53.417,75	67.963,40	67.963,40	5,46 %
3.1.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
3.1.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
3.1.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
3.1.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
3.1.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
3.1.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
3.1.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
3.1.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %



3.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		46.597,88	46.597,88	3,74 %
3.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
3.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
3.2.3	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_04/2025	UN	2,00	1.337,54	1.701,75	3.403,50	0,27 %
3.2.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	2,00	1.845,88	2.348,51	4.697,02	0,38 %
3.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	75,00	17,51	22,27	1.670,25	0,13 %
3.2.6	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13	un	1,00	4.571,38	5.816,16	5.816,16	0,47 %
3.2.7	DT105	Próprio	(NT6EQTL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL	un	1,00	6.294,45	8.008,42	8.008,42	0,64 %
3.2.8	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
3.2.9	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
3.2.10	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
3.2.11	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
3.2.12	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
3.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
3.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
3.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
3.4			CRECHE MUNICIPAL GIRASSOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V		1,00		115.064,09	115.064,09	9,24 %
3.4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %



3.4.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
3.4.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
3.4.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
3.4.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
3.4.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		114.561,28	114.561,28	9,20 %
3.4.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
3.4.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
3.4.2.3	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_04/2025	UN	2,00	1.337,54	1.701,75	3.403,50	0,27 %
3.4.2.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	2,00	1.845,88	2.348,51	4.697,02	0,38 %
3.4.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	75,00	17,51	22,27	1.670,25	0,13 %
3.4.2.6	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13	un	1,00	4.571,38	5.816,16	5.816,16	0,47 %
3.4.2.7	DT105	Próprio	(NT6EQTL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL	un	1,00	6.294,45	8.008,42	8.008,42	0,64 %
3.4.2.8	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	53.417,75	67.963,40	67.963,40	5,46 %
3.4.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
3.4.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
3.4.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
3.4.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %



3.4.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
3.4.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
3.4.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
3.4.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %
3.5			CE INF ANTONIO FRANCISCO DANTAS DE ARAUJOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V		1,00		115.064,09	115.064,09	9,24 %
3.5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1,00		152,01	152,01	0,01 %
3.5.1.1	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	UN	2,00	13,71	17,44	34,88	0,00 %
3.5.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	6,25	4,74	6,03	37,68	0,00 %
3.5.1.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1,25	9,56	12,16	15,20	0,00 %
3.5.1.4	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,50	4,04	5,14	64,25	0,01 %
3.5.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V		1,00		114.561,28	114.561,28	9,20 %
3.5.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	5,63	87,97	111,92	629,55	0,05 %
3.5.2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5,52	26,75	34,03	187,84	0,02 %
3.5.2.3	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_04/2025	UN	2,00	1.337,54	1.701,75	3.403,50	0,27 %
3.5.2.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	2,00	1.845,88	2.348,51	4.697,02	0,38 %
3.5.2.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	75,00	17,51	22,27	1.670,25	0,13 %
3.5.2.6	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13	un	1,00	4.571,38	5.816,16	5.816,16	0,47 %
3.5.2.7	DT105	Próprio	(NT6EQTL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL	un	1,00	6.294,45	8.008,42	8.008,42	0,64 %



3.5.2.8	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	un	1,00	53.417,75	67.963,40	67.963,40	5,46 %
3.5.2.9	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	1,00	786,24	1.000,33	1.000,33	0,08 %
3.5.2.10	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	30,18	38,39	38,39	0,00 %
3.5.2.11	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	708,64	901,60	901,60	0,07 %
3.5.2.12	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)	un	1,00	6.299,98	8.015,46	8.015,46	0,64 %
3.5.2.13	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	44,00	218,46	277,94	12.229,36	0,98 %
3.5.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		350,80	350,80	0,03 %
3.5.3.1	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	un	6,25	1,51	1,92	12,00	0,00 %
3.5.3.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	17,50	15,22	19,36	338,80	0,03 %

Total sem BDI	978.939,66
Total do BDI	266.553,85
Total Geral	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁEREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Planilha Orçamentária Analítica

Planimetria Orçamentaria Analitica									
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					70.046,44	
1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					54.427,63	
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	140,84	140,84	
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,35	134,35	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,20	2,20	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
				MO sem LS =>	63,67	LS =>	72,66	MO com LS =>	136,33
				Valor do BDI =>	38,35			Valor com BDI =>	179,19
						Quant. =>	61,00	Preço Total =>	10.930,59

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	36,29	36,29
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,21	30,21
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,20	2,20



Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,12	0,12

MO sem LS => 14,40 LS => 16,45 MO com LS => 30,85
 Valor do BDI => 9,88 Valor com BDI => 46,17
Quant. => 396,00 Preço Total => 18.283,32

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-24	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		un	1,0000000	9.908,72	9.908,72
Composição Auxiliar	5845	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	51,08	408,64
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	74,73	597,84
Composição Auxiliar	91395	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	59,03	472,24
Composição Auxiliar	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	16,0000000	402,62	6.441,92
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	73,97	591,76
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	100,68	805,44
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	8,0000000	73,86	590,88

MO sem LS => 747,50 LS => 852,98 MO com LS => 1.600,48
 Valor do BDI => 2.698,14 Valor com BDI => 12.606,86



Quant. => 2,00 Preço Total => 25.213,72

1.2			IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS					15.618,81	
1.2.1	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	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	499,34	499,34	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	23,96	11,98	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	22,24	24,87	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	27,31	10,18	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,73	0,42	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,22	0,26	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	6,12	19,63	
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	432,00	432,00	
				MO sem LS =>	14,56	LS =>	16,63	MO com LS =>	31,19
				Valor do BDI =>	135,97			Valor com BDI =>	635,31
						Quant. =>	12,96	Preço Total =>	8.233,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	725,58	725,58	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	923,15
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	7.385,24

2			IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS MONOFÁSICO					783.306,12
2.1			CRECHE MUNICIPAL CRIANÇA FELIZ - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11



2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					781,56	
2.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25

2.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
				MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92



Quant. => 5,625 Preço Total => 629,55

2.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.1.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					85.847,75
2.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84



Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
						Quant. =>	2,00	Preco Total =>	2.239,46

2.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	22,27
						Quant. =>	25,00	Preço Total =>	556,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.413,82

2.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40



Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72

MO sem LS => 56,23 LS => 64,18 MO com LS => 120,41
 Valor do BDI => 448,91 Valor com BDI => 2.097,52
Quant. => 1,00 Preço Total => 2.097,52

2.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30



Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.580,20

2.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32
Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19



Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84
Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87



Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53	
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52	
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00	
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	20.005,50	20.005,50	
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40	
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54	
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20	
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05	
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09	
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92	
				MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
				Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02

2.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80



Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39

2.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25



Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>		901,60

2.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08



Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>		8.015,46

2.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60



Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90	
				MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
				Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.1.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36



Quant. => 17,50 Preço Total => 338,80

2.2			ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO MENDES - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		34,88

2.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87



Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25

2.2.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					86.477,30
2.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97



Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
			MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
			Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
					Quant. =>	5,625	Preço Total =>	629,55

2.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41



Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
						Quant. =>	16,00	Preço Total =>	17.915,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
						Quant. =>	16,00	Preço Total =>	27.310,68

2.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	22,27



Quant. => 25,00 Preço Total => 556,75

2.2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03	
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32	
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
				MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18	MO com LS =>	120,41
				Valor do BDI =>	448,91			Valor com BDI =>	2.097,52
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.580,20

2.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	8,00	Preço Total =>	404.696,16



2.2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25		
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.2.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>		1.00	Preço Total =>		8.015,46

2.2.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
		Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.2.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.3			EM PARUA JACUNICAUA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
MO sem LS =>					4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
Valor do BDI =>					3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25



2.3.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					86.477,30		
2.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>		629,55

2.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44



Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.239,46		

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.413,82	

2.3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24



Valor do BDI =>

4,76

Quant. =>

Valor com BDI =>
25,00 Preço Total =>

22,27
556,75

2.3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
					MO sem LS =>	64,18	MO com LS =>	120,41
					Valor do BDI =>	448,91	Valor com BDI =>	2.097,52
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
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	2,0000000	9,40	18,80
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
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	67,38	67,38
				MO sem LS =>		110,24	LS =>	125,80
				Valor do BDI =>		980,26		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
							Quant. =>	1,00
								Preço Total =>
								4.580,20
								4.580,20

2.3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.3.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.3.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.3.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>		1.00	Preço Total =>		8.015,46

2.3.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
		Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.3.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.4			EM PAULO FREIRE - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
MO sem LS =>					4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
Valor do BDI =>					3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
Valor do BDI =>					1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25



2.4.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					86.477,30		
2.4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>		629,55

2.4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44



Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.239,46		

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		3.413,82

2.4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24



Valor do BDI => 4,76

Quant. =>

Valor com BDI => 22,27
Preço Total => 556,75

2.4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
					MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18
					Valor do BDI =>	448,91	Valor com BDI =>	120,41
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
				Quant. =>		1.00	Preço Total =>		4.580,20

2.4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.4.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.4.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.4.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.4.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>		1.00	Preço Total =>		8.015,46

2.4.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
		Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.4.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.5			EM CENTRO DOS PINHEIROS - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
Valor do BDI =>					1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56		
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85		
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89		
					MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
					Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
							Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25



2.5.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					86.477,30		
2.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>		629,55

2.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44



Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
				Quant. =>	2,00			Preço Total =>	2.239,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		3.413,82

2.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24



Valor do BDI =>

4,76

Quant. =>

Valor com BDI =>
25,00 Preço Total =>

22,27

556,75

2.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
					MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18
					Valor do BDI =>	448,91	MO com LS =>	120,41
							Valor com BDI =>	2.097,52
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
				Quant. =>		1.00	Preço Total =>		4.580,20

2.5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.5.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.5.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25		
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.5.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.015,46		

2.5.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
		Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.5.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.6			EM SANTA LUZIA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 75KVA - 220V					87.465,24	
2.6.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
MO sem LS =>					4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
Valor do BDI =>					3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	24,00	Preço Total =>	418,56

2.6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
Valor do BDI =>					1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	75,00	Preço Total =>	452,25

2.6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
				Quant. =>		15,00	Preço Total =>		182,40

2.6.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
				Quant. =>		150,00	Preço Total =>		771,00



2.6.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V					86.962,43		
2.6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
					Quant. =>	73,125	Preço Total =>	8.184,15		

2.6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
				Quant. =>		71,76	Preço Total =>		2.441,99

2.6.2.3	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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.337,54	1.337,54
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7837318	491,20	384,96



Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	307,82	24,68	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,9143364	28,51	254,14	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9809636	23,71	46,96	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	46,19	554,28	
				MO sem LS =>	144,66	LS =>	165,08	MO com LS =>	309,74
				Valor do BDI =>	364,21			Valor com BDI =>	1.701,75
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	17.017,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.845,88	1.845,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2.348,51
						Quant. =>	10,00	Preço Total =>	23.485,13

2.6.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS ==>	0,11	LS ==>	0,13	MO com LS ==>	0,24
				Valor do BDI ==>	4,76			Valor com BDI ==>	22,27



Quant. => 525,00 Preço Total => 11.691,75

2.6.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03	
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32	
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
				MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18	MO com LS =>	120,41
				Valor do BDI =>	448,91			Valor com BDI =>	2.097,52
						Quant. =>	9,00	Preço Total =>	18.877,68

2.6.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
						Quant. =>	9,00	Preço Total =>	41.221,80

2.6.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040327	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	38.218,12	38.218,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,0000000	28,51	256,59
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,0000000	23,71	213,39
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	27,58	165,48
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40



Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00007611	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	25.871,00	25.871,00
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40

MO sem LS => 589,98 LS => 673,23 MO com LS => 1.263,21
 Valor do BDI => 10.406,79 Valor com BDI => 48.624,91
Quant. => 1,00 Preço Total => 48.624,91

2.6.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	13,00	Preço Total =>	13.004,29

2.6.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
						Quant. =>	13,00	Preço Total =>	499,07

2.6.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64



Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25		
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE AÇO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
					Quant. =>	13,00	Preço Total =>	11.720,80		

2.6.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61



Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>	13,00	Preço Total =>	104.200,98		

2.6.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96



Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60	
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90	
				MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
				Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
						Quant. =>	572,00	Preço Total =>	158.981,68

2.6.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	81,25	Preço Total =>	156,00

2.6.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04



Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	227,50	Preco Total =>	4.404,40

2.7			E.M RAIMUNDO LÚCIO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56



Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10	Valor com BDI =>		5,14	
				Quant. =>		12,50	Preço Total =>		64,25

2.7.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V					86.477,30
2.7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
				MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5.625	Preço Total =>	629,55

2.7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.7.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41



Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.239,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.413,82

2.7.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	22,27



Quant. => 25,00 Preço Total => 556,75

2.7.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03	
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32	
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
				MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18	MO com LS =>	120,41
				Valor do BDI =>	448,91			Valor com BDI =>	2.097,52
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.7.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	4.580,20

2.7.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.7.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.7.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.7.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25		
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.7.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.015,46

2.7.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS => 12,91 LS => 14,74 MO com LS => 27,65
 Valor do BDI => 59,48 Valor com BDI => 277,94
Quant. => 44,00 Preço Total => 12.229,36

2.7.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80
2.7.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33
				MO sem LS =>		0,45	LS =>	0,52
				Valor do BDI =>		0,41	MO com LS =>	0,97
							Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>
								12,00

2.7.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.8			E.M BERNARDO COELHO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.8.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25



2.8.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V					86.477,30		
2.8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>		629,55

2.8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.8.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44



Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41		
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52		
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84		
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09		
					MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
					Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
					Quant. =>	2,00			Preço Total =>	2.239,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		3.413,82

2.8.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24



Valor do BDI => 4,76

Quant. =>

Valor com BDI => 22,27
Preço Total => 556,75

2.8.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
					MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18
					Valor do BDI =>	448,91	Valor com BDI =>	120,41
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52

2.8.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
				Quant. =>		1.00	Preço Total =>		4.580,20

2.8.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.8.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.8.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.8.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25		
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89		
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97		
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91		
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
					Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.8.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>	1.00	Preço Total =>			8.015,46

2.8.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
		Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

2.8.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

2.8.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

2.9			E.M JOÃO MILITÃO DE MELO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V					86.980,11	
2.9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
2.9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
MO sem LS =>					4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
Valor do BDI =>					3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

2.9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
Valor do BDI =>					1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

2.9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

2.9.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25



2.9.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO - 220V					86.477,30		
2.9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97		
					MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
					Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>		629,55

2.9.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

2.9.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M. CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	880,09	880,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7157545	28,51	134,44



Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,2370051	491,20	116,41	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0773000	307,82	23,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0479455	23,71	24,84	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	46,19	508,09	
				MO sem LS =>	77,74	LS =>	88,73	MO com LS =>	166,47
				Valor do BDI =>	239,64			Valor com BDI =>	1.119,73
				Quant. =>	2,00			Preço Total =>	2.239,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	1,0000000	1.341,60	1.341,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	1.706,91
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>		3.413,82

2.9.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24



Valor do BDI => 4,76

Quant. =>

Valor com BDI => 22,27
Preço Total => 556,75

2.9.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT42	Próprio	(NT6EQTL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	1,0000000	1.648,61	1.648,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,71	59,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5000000	28,51	99,78
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	3,0000000	15,58	46,74
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	19,70	19,70
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72
					MO sem LS =>	56,23	LS =>	64,18
					Valor do BDI =>	448,91	Valor com BDI =>	120,41
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.097,52
								2.097,52

2.9.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT101	Próprio	(NT6EQTL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	1,0000000	3.599,94	3.599,94



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	23,71	142,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	28,51	171,06	
Insumo	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	2,0000000	19,70	39,40	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	2,0000000	27,65	55,30	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	153,55	307,10	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	1,0000000	63,62	63,62	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	2,0000000	19,05	38,10	
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	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	00000428	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	3,0000000	31,54	94,62	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	4,0000000	1,43	5,72	
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	67,38	67,38	
				MO sem LS =>	110,24	LS =>	125,80	MO com LS =>	236,04
				Valor do BDI =>	980,26			Valor com BDI =>	4.580,20
						Quant. =>	1.00	Preço Total =>	4.580,20

2.9.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	39.760,30	39.760,30
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	23,71	209,83
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,5000000	70,81	2.513,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,8500000	28,51	252,31
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84



Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	67,88	7.127,40
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	1,0000000	391,40	391,40
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	1,0000000	27,65	27,65
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSÃO MÁXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00007617	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	20.005,50	20.005,50
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	230,54	230,54
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIÂMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO = 16 MM	Material	UN	1,0000000	19,05	19,05
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92

MO sem LS =>	748,49	LS =>	854,11	MO com LS =>	1.602,60
Valor do BDI =>	10.826,72			Valor com BDI =>	50.587,02
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	50.587,02



2.9.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

2.9.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
					Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39



2.9.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

2.9.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31



Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.015,46		

2.9.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31



Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90

MO sem LS => 12,91 LS => 14,74 MO com LS => 27,65
Valor do BDI => 59,48 Valor com BDI => 277,94
Quant. => 44,00 Preço Total => 12.229,36

2.9.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
2.9.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
					Quant. =>	6,25	Preço Total =>		12,00

2.9.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
				Quant. =>		17,50	Preço Total =>		338,80

3			IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS TRIFÁSICO					392.140,95	
3.1			EM JOSE TRIBUZZI PINHEIRO GOMES - ALTO DO ABEL- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V					115.064,09	
3.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
3.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
MO sem LS =>					4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
Valor do BDI =>					3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

3.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
Valor do BDI =>					1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68



3.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
						Quant. =>	1,25	Preço Total =>	15,20

3.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14



Quant. => 12,50 Preço Total => 64,25

3.1.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					114.561,28	
3.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
				MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>	629,55

3.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

3.1.2.3	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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.337,54	1.337,54	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7837318	491,20	384,96	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	307,82	24,68	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,9143364	28,51	254,14	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9809636	23,71	46,96	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	46,19	554,28	
				MO sem LS =>	144,66	LS =>	165,08	MO com LS =>	309,74
				Valor do BDI =>	364,21			Valor com BDI =>	1.701,75
						Quant. =>	2.00	Preço Total =>	3.403,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.845,88	1.845,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2.348,51
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4.697,02

3.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20
					MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13
					Valor do BDI =>	4,76	MO com LS =>	0,24
							Valor com BDI =>	22,27
					Quant. =>	75,00	Preço Total =>	1.670,25

3.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT68	Próprio	(NT6EQL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13		un	1,0000000	4.571,38	4.571,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	6,0000000	27,65	165,90
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	6,0000000	19,70	118,20
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	2,0000000	39,03	78,06
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	6,0000000	9,40	56,40
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	24,0000000	1,43	34,32
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	6,0000000	153,55	921,30
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	8,0000000	11,72	93,76
					MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37
					Valor do BDI =>	1.244,78	MO com LS =>	452,88
							Valor com BDI =>	5.816,16



Quant. => 1,00 Preço Total => 5.816,16

3.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	DT105	Próprio	(NT6EQL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL		un	1,0000000	6.294,45	6.294,45		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08		
Insumo	00000842	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	3,0000000	67,66	202,98		
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	3,0000000	9,40	28,20		
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03		
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	12,0000000	1,43	17,16		
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	4,0000000	11,72	46,88		
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86		
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	3,0000000	153,55	460,65		
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95		
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10		
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76		
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53		
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	3,0000000	964,87	2.894,61		
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	3,0000000	67,38	202,14		
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	32,16	32,16		
					MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37	MO com LS =>	452,88
					Valor do BDI =>	1.713,97			Valor com BDI =>	8.008,42



Quant. => 1,00 Preço Total => 8.008,42

3.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	53.417,75	53.417,75
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,0500000	70,81	2.481,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	28,51	456,16
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84
Composição Auxiliar	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	46,63	4.896,15
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	33,61	1.176,35
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20



Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,0000000	27,58	275,80
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	3,0000000	230,54	691,62
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	3,0000000	391,40	1.174,20
Insumo	00007611	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	25.871,00	25.871,00
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	810,53	7.294,77
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10



Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52	
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	43,40	390,60	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	3,0000000	19,05	57,15	
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92	
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09	
				MO sem LS =>	996,44	LS =>	1.137,04	MO com LS =>	2.133,48
				Valor do BDI =>	14.545,65			Valor com BDI =>	67.963,40
						Quant. =>	1.00	Preco Total =>	67.963,40

3.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33



Quant. => 1,00 Preço Total => 1.000,33

3.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>		38,39

3.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60



3.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98		
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48		
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80		
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64		
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94		
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31		
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46



Quant. => 1,00 Preço Total => 8.015,46

3.1.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46	
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69	
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31	
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96	
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60	
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90	
				MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
				Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36



3.1.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
3.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

3.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

3.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					46.597,88	
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
				MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>	629,55

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91		
					MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
					Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
							Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

3.2.3	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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.337,54	1.337,54
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7837318	491,20	384,96
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	307,82	24,68
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,9143364	28,51	254,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9809636	23,71	46,96



Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	46,19	554,28	
				MO sem LS =>	144,66	LS =>	165,08	MO com LS =>	309,74
				Valor do BDI =>	364,21			Valor com BDI =>	1.701,75
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.403,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.845,88	1.845,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2.348,51
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4.697,02

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	22,27
						Quant. =>	75,00	Preço Total =>	1.670,25

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT68	Próprio	(NT6EQL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13		un	1,0000000	4.571,38	4.571,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	6,0000000	27,65	165,90



Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	6,0000000	19,70	118,20	
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	2,0000000	39,03	78,06	
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	6,0000000	9,40	56,40	
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	24,0000000	1,43	34,32	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	6,0000000	153,55	921,30	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86	
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	8,0000000	11,72	93,76	
				MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37	MO com LS =>	452,88
				Valor do BDI =>	1.244,78			Valor com BDI =>	5.816,16
						Quant. =>	1,00	Preco Total =>	5.816,16

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT105	Próprio	(NT6EQL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL		un	1,0000000	6.294,45	6.294,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Insumo	00000842	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	3,0000000	67,66	202,98
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	3,0000000	9,40	28,20
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	12,0000000	1,43	17,16
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	4,0000000	11,72	46,88
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86



Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	3,0000000	153,55	460,65	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10	
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	3,0000000	964,87	2.894,61	
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	3,0000000	67,38	202,14	
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	32,16	32,16	
				MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37	MO com LS =>	452,88
				Valor do BDI =>	1.713,97			Valor com BDI =>	8.008,42
						Quant. =>	1.00	Preco Total =>	8.008,42

3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09



MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>
								38,39
								38,39

3.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60



Quant. => 1,00 Preço Total => 901,60

3.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62



Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>		8.015,46

3.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46		
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69		
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31		
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96		
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60		
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00		
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90		
					MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
					Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94



Quant. => 44,00 Preço Total => 12.229,36

3.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
					Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00	

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36
						Quant. =>	17,50	Preço Total =>	338,80

3.4			CRECHE MUNICIPAL GIRASSOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V					115.064,09
3.4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01
3.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51



Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	34,88

3.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

3.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56	
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16



Quant. => 1,25 Preço Total => 15,20

3.4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
					Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25	

3.4.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					114.561,28	
3.4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
				MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
						Quant. =>	5,625	Preço Total =>	629,55

3.4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

3.4.2.3	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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.337,54	1.337,54	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7837318	491,20	384,96	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	307,82	24,68	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,9143364	28,51	254,14	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9809636	23,71	46,96	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	46,19	554,28	
				MO sem LS =>	144,66	LS =>	165,08	MO com LS =>	309,74
				Valor do BDI =>	364,21			Valor com BDI =>	1.701,75
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.403,50



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.845,88	1.845,88
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>		MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	2.348,51
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4.697,02

3.4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20
					MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13
					Valor do BDI =>	4,76	Valor com BDI =>	22,27
					Quant. =>	75,00	Preço Total =>	1.670,25

3.4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13		un	1,0000000	4.571,38	4.571,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	6,0000000	27,65	165,90
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	6,0000000	19,70	118,20
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	2,0000000	39,03	78,06
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	6,0000000	9,40	56,40



Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32	
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	24,0000000	1,43	34,32	
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	6,0000000	153,55	921,30	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06	
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86	
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	8,0000000	11,72	93,76	
				MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37	MO com LS =>	452,88
				Valor do BDI =>	1.244,78			Valor com BDI =>	5.816,16
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	23.264,64

3.4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT105	Próprio	(NT6EQL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL		un	1,0000000	6.294,45	6.294,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Insumo	00000842	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	3,0000000	67,66	202,98
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	3,0000000	9,40	28,20
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	12,0000000	1,43	17,16
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	4,0000000	11,72	46,88
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	3,0000000	153,55	460,65
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10



Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	3,0000000	964,87	2.894,61
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	3,0000000	67,38	202,14
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	32,16	32,16

MO sem LS => 211,51 LS => 241,37 MO com LS => 452,88
 Valor do BDI => 1.713,97 Valor com BDI => 8.008,42
Quant. => 4,00 Preço Total => 32.033,68

3.4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	53.417,75	53.417,75
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,0500000	70,81	2.481,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	28,51	456,16
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84
Composição Auxiliar	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	46,63	4.896,15



Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	33,61	1.176,35
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60
Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,0000000	27,58	275,80
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	3,0000000	230,54	691,62
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87



Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	3,0000000	391,40	1.174,20
Insumo	00007611	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	25.871,00	25.871,00
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	810,53	7.294,77
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	43,40	390,60
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	3,0000000	19,05	57,15
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09

MO sem LS =>	996,44	LS =>	1.137,04	MO com LS =>	2.133,48
Valor do BDI =>	14.545,65			Valor com BDI =>	67.963,40
		Quant. =>	3,00	Preço Total =>	203.890,20

3.4.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88



Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

3.4.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI =>	8,21			Valor com BDI =>	38,39
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	38,39

3.4.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91
					MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86
					Valor do BDI =>	192,96	MO com LS =>	67,27
							Valor com BDI =>	901,60
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	901,60

3.4.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00



Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.015,46		

3.4.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60



Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90	
				MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
				Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

3.4.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80	
3.4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,92
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	12,00

3.4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
				MO sem LS =>	2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI =>	19,36



Quant. => 17,50 Preço Total => 338,80

3.5			CE INF ANTONIO FRANCISCO DANTAS DE ARAUJOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V					115.064,09	
3.5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					152,01	
3.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	1,0000000	13,71	13,71	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	15,50	4,64	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2994000	28,45	8,51	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,68	0,56	
Insumo	00045152	SINAPI	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	0,2994000	0,00	0,00	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,20
				Valor do BDI =>	3,73			Valor com BDI =>	17,44
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		34,88

3.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	4,74	4,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	22,24	4,74	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,43
				Valor do BDI =>	1,29			Valor com BDI =>	6,03
						Quant. =>	6,25	Preço Total =>	37,68

3.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,56	9,56
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	86,36	0,87



Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	74,73	0,95	
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	222,38	1,85	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	295,78	5,89	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI =>	12,16
				Quant. =>		1,25	Preço Total =>		15,20

3.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	4,04	4,04	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0125000	295,78	3,69	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0046967	74,73	0,35	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,14
						Quant. =>	12,50	Preço Total =>	64,25

3.5.2			REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V					114.561,28
3.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	87,97	87,97



Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	22,24	87,97	
			MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,94	MO com LS =>	63,68
			Valor do BDI =>	23,95			Valor com BDI =>	111,92
					Quant. =>	5,625	Preço Total =>	629,55

3.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	26,75	26,75	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	73,97	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	22,24	17,49	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,27	7,31	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	354,71	1,91	
				MO sem LS =>	8,10	LS =>	9,26	MO com LS =>	17,36
				Valor do BDI =>	7,28			Valor com BDI =>	34,03
						Quant. =>	5,52	Preço Total =>	187,84

3.5.2.3	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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	1.337,54	1.337,54
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,7837318	491,20	384,96
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	307,82	24,68



Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	73,52	72,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,9143364	28,51	254,14	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9809636	23,71	46,96	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	46,19	554,28	
				MO sem LS =>	144,66	LS =>	165,08	MO com LS =>	309,74
				Valor do BDI =>	364,21			Valor com BDI =>	1.701,75
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.403,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1,0000000	1.845,88	1.845,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2.348,51
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	4.697,02

3.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	17,51	17,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	23,71	0,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,51	0,27	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	60,79	17,20	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	22,27
						Quant. =>	75,00	Preço Total =>	1.670,25

3.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	DT68	Próprio	(NT6EQTL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13		un	1,0000000	4.571,38	4.571,38		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36		
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76		
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	6,0000000	27,65	165,90		
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	6,0000000	19,70	118,20		
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	2,0000000	39,03	78,06		
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	6,0000000	9,40	56,40		
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	2,0000000	32,16	64,32		
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	24,0000000	1,43	34,32		
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	6,0000000	153,55	921,30		
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	2,0000000	810,53	1.621,06		
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86		
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	8,0000000	11,72	93,76		
					MO sem LS =>	211,51	LS =>	241,37	MO com LS =>	452,88
					Valor do BDI =>	1.244,78			Valor com BDI =>	5.816,16
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.816,16		

3.5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DT105	Próprio	(NT6EQTL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL		un	1,0000000	6.294,45	6.294,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	28,51	228,08
Insumo	00000842	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	3,0000000	67,66	202,98



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	3,0000000	9,40	28,20
Insumo	00000444	SINAPI	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	Material	UN	1,0000000	39,03	39,03
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	12,0000000	1,43	17,16
Insumo	00044776	SINAPI	PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	4,0000000	11,72	46,88
Insumo	00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	3,0000000	63,62	190,86
Insumo	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	3,0000000	153,55	460,65
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10
Insumo	00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	154,94	619,76
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	1,0000000	810,53	810,53
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	3,0000000	964,87	2.894,61
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	3,0000000	67,38	202,14
Insumo	00011790	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	32,16	32,16

MO sem LS => 211,51 LS => 241,37 MO com LS => 452,88
 Valor do BDI => 1.713,97 Valor com BDI => 8.008,42
Quant. => 1,00 Preço Total => 8.008,42

3.5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0000000	53.417,75	53.417,75
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1700000	307,82	52,32



Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	35,0500000	70,81	2.481,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	28,51	456,16
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	40,0000000	33,61	1.344,40
Composição Auxiliar	96983	SINAPI	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0000000	77,17	540,19
Composição Auxiliar	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	141,84	141,84
Composição Auxiliar	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	105,0000000	46,63	4.896,15
Composição Auxiliar	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	33,61	1.176,35
Composição Auxiliar	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0000000	30,73	61,46
Composição Auxiliar	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	35,0000000	12,96	453,60
Composição Auxiliar	104393	SINAPI	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	35,20	35,20
Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	3,0000000	20,27	60,81
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0000000	79,05	474,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	23,71	379,36
Composição Auxiliar	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	16,0000000	30,02	480,32
Composição Auxiliar	96982	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	32,38	129,52
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0000000	21,40	42,80
Composição Auxiliar	104752	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0000000	21,40	85,60



Composição Auxiliar	93014	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	6,0000000	19,31	115,86	
Composição Auxiliar	102110	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	6,0000000	252,95	1.517,70	
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,0000000	27,58	275,80	
Composição Auxiliar	104448	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	4,0000000	8,08	32,32	
Insumo	00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	3,0000000	27,65	82,95	
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	3,0000000	230,54	691,62	
Insumo	00045636	SINAPI	CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	1,0000000	964,87	964,87	
Insumo	588	ORSE	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	3,0000000	391,40	1.174,20	
Insumo	00007611	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	25.871,00	25.871,00	
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	5,0000000	82,84	414,20	
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	10,0000000	2,30	23,00	
Insumo	00003394	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	810,53	7.294,77	
Insumo	00000868	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	25,0000000	31,36	784,00	
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	3,0000000	19,70	59,10	
Insumo	00004383	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,63	70,52	
Insumo	00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	Material	UN	9,0000000	43,40	390,60	
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	3,0000000	19,05	57,15	
Insumo	00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	4,73	18,92	
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	226,09	226,09	
				MO sem LS ==>	996,44	LS ==>	1.137,04	MO com LS ==>	2.133,48



Valor do BDI => 14.545,65

Quant. =>

Valor com BDI => 67.963,40
Preço Total => 67.963,40

3.5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000	786,24	786,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	23,71	4,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	28,51	5,88	
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	73,52	3,80	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	307,82	62,05	
Insumo	00042249	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	709,53	709,53	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	6,49	0,09	
				MO sem LS =>	7,05	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	214,09			Valor com BDI =>	1.000,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.000,33

3.5.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,18	30,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	23,71	0,34	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	28,51	0,41	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,49	0,13	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,57



Valor do BDI => 8,21

Quant. =>

Valor com BDI => 38,39
Preço Total => 38,39

3.5.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	1,0000000	708,64	708,64	
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	Solda de Topo em Elementos de Aço	M	0,0750000	58,82	4,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	28,51	34,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6300000	22,24	36,25	
Composição Auxiliar	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,5000000	49,79	24,89	
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	4,8000000	9,37	44,97	
Insumo	13806	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x4000mm DI ou similar	Material	un	1,0000000	563,91	563,91	
				MO sem LS =>	31,41	LS =>	35,86	MO com LS =>	67,27
				Valor do BDI =>	192,96			Valor com BDI =>	901,60
				Quant. =>		1.00	Preço Total =>		901,60

3.5.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	1,0000000	6.299,98	6.299,98
Composição Auxiliar	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	13,0000000	7,96	103,48
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	60,0000000	11,48	688,80
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,4000000	39,03	54,64



Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	6,0000000	143,49	860,94		
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,9000000	675,91	608,31		
Composição Auxiliar	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2400000	1.125,52	270,12		
Composição Auxiliar	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	62,18	74,61		
Composição Auxiliar	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,2500000	1.144,03	286,00		
Composição Auxiliar	96252	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024	Fôrmas para Pilares Circulares	m²	12,0000000	183,84	2.206,08		
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	12,0000000	13,30	159,60		
Composição Auxiliar	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	13,0000000	18,01	234,13		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,9000000	87,97	79,17		
Composição Auxiliar	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	Massa Única Externa	m²	13,0000000	47,74	620,62		
Composição Auxiliar	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,2000000	44,57	53,48		
					MO sem LS =>	729,23	LS =>	832,14	MO com LS =>	1.561,37
					Valor do BDI =>	1.715,48			Valor com BDI =>	8.015,46
							Quant. =>	1,00	Preço Total =>	8.015,46

3.5.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	218,46	218,46
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,69	32,69



Composição Auxiliar	105843	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,31	99,31	
Composição Auxiliar	105839	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,96	26,96	
Composição Auxiliar	105841	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - MANUTENÇÃO. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	45,60	45,60	
Composição Auxiliar	105842	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	105840	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - JUROS. AF_01/2025	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	9,90	9,90	
				MO sem LS =>	12,91	LS =>	14,74	MO com LS =>	27,65
				Valor do BDI =>	59,48			Valor com BDI =>	277,94
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	12.229,36

3.5.3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					350,80
3.5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	1,0000000	1,51	1,51
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0600000	3,07	0,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0600000	22,24	1,33
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,52	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>



Quant. => 6,25 Preço Total => 12,00

3.5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	15,22	15,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	22,24	1,20	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	30,96	5,04	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	39,34	8,98	
MO sem LS =>					2,14	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,60
Valor do BDI =>					4,14	Valor com BDI =>			19,36
Quant. =>						17,50	Preço Total =>		338,80

Total sem BDI	978.939,66
Total do BDI	266.553,85
Total Geral	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Curva ABC de Insumos														
Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor		Improdutiva	Total		Improdutiva	Peso	Valor Acumulado
							Unitário	Operativa		Operativa	Operativa			
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	8		25.453,00		203.623,98		203.623,98	16,35%	203.623,98
00007611	SINAPI		TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	4		32.915,67		131.662,69		131.662,69	10,57%	335.286,67
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	9288,020632		9,08		84.374,44		84.374,44	6,77%	419.661,12
00003394	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO BUCHA, PARA TENSAO DE "15" KV	Material	UN	75		1.031,24		77.342,80		77.342,80	6,21%	497.003,91
00001018	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	Material	M	852,6		79,62		67.884,47		67.884,47	5,45%	564.888,38
00037752	SINAPI		CAMINHÃO 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	0,069942021		706.229,63		49.395,13		49.395,13	3,97%	614.283,51
00045636	SINAPI		CHAVE FUSIVEL POLIMERICA, TENSAO MAXIMA DE 15 KV, CORRENTE NA PORTA FUSIVEL DE 100 A	Material	UN	33		1.227,60		40.510,94		40.510,94	3,25%	654.794,44
00000867	SINAPI		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	445,8825		83,72		37.328,10		37.328,10	3,00%	692.122,54
00013339	SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	16		1.706,92		27.310,68		27.310,68	2,19%	719.433,22
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	874,1209562		27,07		23.666,43		23.666,43	1,90%	743.099,65
00041209	SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	10		2.348,51		23.485,13		23.485,13	1,89%	766.584,78
00000996	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 25 MM2	Material	M	593,775		38,11		22.626,02		22.626,02	1,82%	789.210,81
00004096	SINAPI		MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	614,925329		34,62		21.288,27		21.288,27	1,71%	810.499,08
00007576	SINAPI		SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	Material	UN	72		292,37		21.050,97		21.050,97	1,69%	831.550,05
00006111	SINAPI		SERVEENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	880,2449969		20,06		17.661,39		17.661,39	1,42%	849.211,43
00000863	SINAPI		CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	296		58,77		17.395,19		17.395,19	1,40%	866.606,63
00001019	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	319,725		53,84		17.215,19		17.215,19	1,38%	883.821,81
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	767,3075481		21,18		16.254,49		16.254,49	1,31%	900.076,30
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 CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,085659286		182.893,13		15.666,49		15.666,49	1,26%	915.742,79
00004083	SINAPI		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	404,3952		38,44		15.543,41		15.543,41	1,25%	931.286,20
00003405	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE "15" KV	Material	UN	72		195,36		14.066,04		14.066,04	1,13%	945.352,24
00004512	SINAPI		SARRAFO "2,5 X 5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3459,456		3,72		12.852,28		12.852,28	1,03%	958.204,52
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	4406,305874		2,80		12.333,51		12.333,51	0,99%	970.538,04
00000868	SINAPI		CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	Material	M	300		39,90		11.969,80		11.969,80	0,96%	982.507,83
00042249	SINAPI		LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	13		902,74		11.735,56		11.735,56	0,94%	994.243,39
00037409	SINAPI		CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	148,54812		77,34		11.489,17		11.489,17	0,92%	1.005.732,56
00002707	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	61,90036		170,93		10.580,85		10.580,85	0,85%	1.016.313,41
13806	ORSE		Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 60x400mm DI ou similar	Material	un	13		717,46		9.327,02		9.327,02	0,75%	1.025.640,43
588	ORSE		Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	Material	un	18		497,98		8.963,61		8.963,61	0,72%	1.034.604,03



00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	6910,390494	1,29	8.880,01	8.880,01	0,71%	1.043.484,04	83,78%
00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	129,48	66,66	8.630,59	8.630,59	0,69%	1.052.114,64	84,47%
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	865,8	9,83	8.515,04	8.515,04	0,68%	1.060.629,67	85,16%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	295,7881987	27,07	8.008,33	8.008,33	0,64%	1.068.638,01	85,80%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	4406,305874	1,73	7.624,35	7.624,35	0,61%	1.076.262,36	86,41%
00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	8	923,16	7.385,24	7.385,24	0,59%	1.083.647,60	87,01%
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	12,96	549,63	7.123,25	7.123,25	0,57%	1.090.770,85	87,58%
00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	7,02611	949,61	6.672,04	6.672,04	0,54%	1.097.442,89	88,11%
00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	60	105,40	6.323,84	6.323,84	0,51%	1.103.766,73	88,62%
00010510	SINAPI	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400" MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	32	197,13	6.308,17	6.308,17	0,51%	1.110.074,90	89,13%
00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	72	84,09	6.054,21	6.054,21	0,49%	1.116.129,11	89,61%
00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	238,7328	24,57	5.865,21	5.865,21	0,47%	1.121.994,33	90,08%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	26,17965963	203,57	5.329,34	5.329,34	0,43%	1.127.323,67	90,51%
00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	18	293,32	5.279,69	5.279,69	0,42%	1.132.603,36	90,94%
00044122	SINAPI	PO EXOTERMICO IGNICAO, INCLUI PALITO - NUMERO 150	Material	UN	84	56,94	4.782,58	4.782,58	0,38%	1.137.385,93	91,32%
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	5732,22	0,83	4.740,52	4.740,52	0,38%	1.142.126,45	91,70%
00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	407,784	10,95	4.467,07	4.467,07	0,36%	1.146.593,52	92,06%
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	86,8231	50,05	4.345,69	4.345,69	0,35%	1.150.939,22	92,41%
00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	163,8	25,36	4.153,47	4.153,47	0,33%	1.155.092,68	92,74%
00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	423,5	9,29	3.933,38	3.933,38	0,32%	1.159.026,06	93,06%
00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	12	287,65	3.451,85	3.451,85	0,28%	1.162.477,91	93,33%
00044214	SINAPI	CONECTOR CUNHA TIPO I CINZA OU TIPO II VERDE (16/25/35 MM2) PARA CONEXOES ELETRICAS	Material	UN	42	80,94	3.399,64	3.399,64	0,27%	1.165.877,55	93,61%
00037763	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *45000" KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56" M, POTENCIA *330" CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0037824	895.355,27	3.386,59	3.386,59	0,27%	1.169.264,14	93,88%
00045640	SINAPI	MANILHA SAPATILHA, EM FERRO FUNDIDO ZINCADO, CARGA DE RUPTURA 5000 DAN	Material	UN	90	35,18	3.166,12	3.166,12	0,25%	1.172.430,26	94,13%
00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	117	25,06	2.932,52	2.932,52	0,24%	1.175.362,79	94,37%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	4345,305874	0,65	2.819,55	2.819,55	0,23%	1.178.182,34	94,60%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	96,72752394	28,68	2.773,92	2.773,92	0,22%	1.180.956,25	94,82%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	89,7593175	29,30	2.630,04	2.630,04	0,21%	1.183.586,30	95,03%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1618,374296	1,58	2.553,23	2.553,23	0,20%	1.186.139,53	95,23%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	83,08182636	27,07	2.249,40	2.249,40	0,18%	1.188.388,93	95,42%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	80,943799	27,07	2.191,52	2.191,52	0,18%	1.190.580,45	95,59%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1618,374296	1,30	2.100,24	2.100,24	0,17%	1.192.680,69	95,76%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	1227,618821	1,65	2.030,47	2.030,47	0,16%	1.194.711,16	95,92%
00003406	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15" KV	Material	UN	36	55,22	1.987,84	1.987,84	0,16%	1.196.699,00	96,08%



00037744	SINAPI		SEMIERBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0053024	355.807,22	1.886,63	1.886,63	0,15%	1.198.585,63	96,23%
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	0,002089607	890.073,55	1.859,90	1.859,90	0,15%	1.200.445,53	96,38%
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	21	85,73	1.800,28	1.800,28	0,14%	1.202.245,81	96,53%
00020020	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	51,39442756	32,09	1.649,11	1.649,11	0,13%	1.203.894,93	96,66%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	12,17931405	128,01	1.559,03	1.559,03	0,13%	1.205.453,95	96,79%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	865,4890073	1,76	1.519,60	1.519,60	0,12%	1.206.973,56	96,91%
00043059	SINAPI		ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	166,92	8,77	1.463,25	1.463,25	0,12%	1.208.436,80	97,02%
00002373	SINAPI		DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	12	120,09	1.441,11	1.441,11	0,12%	1.209.877,91	97,14%
00011273	SINAPI		ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	72	19,82	1.427,22	1.427,22	0,11%	1.211.305,13	97,26%
00005068	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	55,536	25,24	1.401,86	1.401,86	0,11%	1.212.706,99	97,37%
00041439	SINAPI		CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA TERMINAL AEREO SEM BANDEIRA, EM LATAO ESTANHADO, COM FURO VERTICAL, DN=10MM, PARA CABOS DE 16 A 70 MM2	Material	UN	57,6	24,03	1.384,34	1.384,34	0,11%	1.214.091,33	97,48%
00004090	SINAPI		MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0008656	1.514.037,00	1.310,55	1.310,55	0,11%	1.215.401,88	97,58%
00000421	SINAPI		PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	54	24,24	1.308,82	1.308,82	0,11%	1.216.710,70	97,69%
00011790	SINAPI		PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	30	40,92	1.227,52	1.227,52	0,10%	1.217.938,21	97,79%
00000428	SINAPI		PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 500 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, COM CABECA SEXTAVADA E PORCA	Material	UN	27	40,13	1.083,47	1.083,47	0,09%	1.219.021,68	97,87%
00004383	SINAPI		PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	48	22,43	1.076,67	1.076,67	0,09%	1.220.098,35	97,96%
00011854	SINAPI		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	72	14,86	1.069,95	1.069,95	0,09%	1.221.168,30	98,05%
00000444	SINAPI		PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO "290" MM	Material	UN	21	49,66	1.042,82	1.042,82	0,08%	1.222.211,12	98,13%
00000842	SINAPI		CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	12	86,08	1.033,01	1.033,01	0,08%	1.223.244,12	98,21%
00004093	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,59563155	30,89	1.006,93	1.006,93	0,08%	1.224.251,05	98,29%
00004262	SINAPI		PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0011328	865.164,00	980,06	980,06	0,08%	1.225.231,11	98,37%
00002437	SINAPI		MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	37,11132	26,09	968,42	968,42	0,08%	1.226.199,52	98,45%
00037666	SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	43,73571799	21,49	939,84	939,84	0,08%	1.227.139,37	98,53%
00043488	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	852,9726273	1,06	900,75	900,75	0,07%	1.228.040,11	98,60%
00043147	SINAPI		MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA MONOCOMPONENTE	Material	KG	18,72	45,87	858,62	858,62	0,07%	1.228.898,73	98,67%
00001327	SINAPI		CHAPA DE ACO FINA A FRIIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	62,4	11,92	743,90	743,90	0,06%	1.229.642,63	98,73%
00044776	SINAPI		PORCA SEXTAVADA DE ACO ZINCADO CLASSE 16 M16, ROSCA 1,5 MA	Material	UN	48	14,91	715,75	715,75	0,06%	1.230.358,38	98,78%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	400,8007882	1,68	673,12	673,12	0,05%	1.231.031,50	98,84%
00011272	SINAPI		ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	54	11,96	645,82	645,82	0,05%	1.231.677,32	98,89%
00004730	SINAPI		PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	5,31531	120,31	639,48	639,48	0,05%	1.232.316,79	98,94%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	865,4890073	0,74	638,67	638,67	0,05%	1.232.955,47	98,99%
00004239	SINAPI		OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,13296	39,47	636,72	636,72	0,05%	1.233.592,18	99,04%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	4406,305874	0,14	616,68	616,68	0,05%	1.234.208,86	99,09%



00000626	SINAPI		MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	23,4	25,70		601,39		601,39	0,05%	1.234.810,25	99,14%
00043132	SINAPI		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	23,4	25,05		586,21		586,21	0,05%	1.235.396,46	99,19%
00043487	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	396	1,45		574,37		574,37	0,05%	1.235.970,82	99,24%
00037754	SINAPI		CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0008656	643.229,50		556,78		556,78	0,04%	1.236.527,60	99,28%
00001894	SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	72	7,44		535,89		535,89	0,04%	1.237.063,50	99,32%
00037411	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	26,7189	19,58		523,17		523,17	0,04%	1.237.586,67	99,37%
00002510	SINAPI		RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	13	37,28		484,62		484,62	0,04%	1.238.071,29	99,40%
00036511	SINAPI		TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 122 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4510 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0010832	427.741,76		463,33		463,33	0,04%	1.238.534,62	99,44%
00006117	SINAPI		CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,73763536	21,18		439,30		439,30	0,04%	1.238.973,92	99,48%
00012873	SINAPI		IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	15,93390614	27,07		431,40		431,40	0,03%	1.239.405,32	99,51%
00004248	SINAPI		OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,13296	26,09		420,99		420,99	0,03%	1.239.826,31	99,54%
00000379	SINAPI		ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	216	1,82		392,99		392,99	0,03%	1.240.219,30	99,58%
00043465	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	400,8007882	0,93		372,26		372,26	0,03%	1.240.591,56	99,61%
00004337	SINAPI		PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	120	2,93		351,15		351,15	0,03%	1.240.942,71	99,63%
00004509	SINAPI		SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	41,579568	7,79		323,76		323,76	0,03%	1.241.266,47	99,66%
00001876	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	24	13,40		321,54		321,54	0,03%	1.241.588,00	99,69%
00004336	SINAPI		PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	48	6,02		288,86		288,86	0,02%	1.241.876,87	99,71%
00006114	SINAPI		AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,57082064	21,18		287,48		287,48	0,02%	1.242.164,35	99,73%
00002625	SINAPI		CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	Material	UN	12	23,58		282,91		282,91	0,02%	1.242.447,26	99,76%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	95,320592	2,84		270,45		270,45	0,02%	1.242.717,70	99,78%
00007592	SINAPI		TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	7,245312336	29,68		215,06		215,06	0,02%	1.242.932,76	99,79%
00039017	SINAPI		ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	765,18	0,28		214,18		214,18	0,02%	1.243.146,94	99,81%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	95,320592	2,14		203,74		203,74	0,02%	1.243.350,69	99,83%
00037734	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001734556	103.946,53		180,30		180,30	0,01%	1.243.530,99	99,84%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	100,456364	1,65		166,15		166,15	0,01%	1.243.697,14	99,86%
00021127	SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	17,9198	8,26		147,97		147,97	0,01%	1.243.845,11	99,87%
00001576	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	36	4,02		144,74		144,74	0,01%	1.243.989,85	99,88%
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 CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00126392	113.552,78		143,52		143,52	0,01%	1.244.133,37	99,89%
00004222	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	14,50169136	8,45		122,51		122,51	0,01%	1.244.255,88	99,90%
00000427	SINAPI		ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO "860" MM	Material	UN	9	13,55		121,95		121,95	0,01%	1.244.377,83	99,91%
00000367	SINAPI		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,587782	206,23		121,22		121,22	0,01%	1.244.499,05	99,92%
00007311	SINAPI		TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	2,6871	43,77		117,61		117,61	0,01%	1.244.616,65	99,93%
00002638	SINAPI		LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1")	Material	UN	48	2,43		116,64		116,64	0,01%	1.244.733,30	99,94%
00002639	SINAPI		LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	Material	UN	24	4,31		103,51		103,51	0,01%	1.244.836,81	99,95%
00000244	SINAPI		AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	7,245312336	13,35		96,70		96,70	0,01%	1.244.933,51	99,96%
00007340	SINAPI		IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	2,110536	38,86		82,01		82,01	0,01%	1.245.015,52	99,96%



00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,558395412	21,49	76,47	76,47	0,01%	1.245.091,98	99,97%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	61	1,04	63,64	63,64	0,01%	1.245.155,63	99,97%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	396	0,15	60,46	60,46	0,00%	1.245.216,08	99,98%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	44,11007008	1,22	53,88	53,88	0,00%	1.245.269,96	99,98%
00037730	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0012048	38.291,62	46,13	46,13	0,00%	1.245.316,10	99,99%
00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	1,56	27,94	43,59	43,59	0,00%	1.245.359,68	99,99%
00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,53855234	27,07	41,66	41,66	0,00%	1.245.401,34	99,99%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	100,456364	0,39	39,62	39,62	0,00%	1.245.440,96	100,00%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001890852	20.092,92	37,99	37,99	0,00%	1.245.478,95	100,00%
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	0,004738281	6.899,24	32,69	32,69	0,00%	1.245.511,64	100,00%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	852,9726273	0,04	32,56	32,56	0,00%	1.245.544,20	100,00%
00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	Material	M	18,2	1,74	31,72	31,72	0,00%	1.245.575,92	100,01%
00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	2,83048E-05	1.074.803,02	30,42	30,42	0,00%	1.245.606,34	100,01%
00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,806	30,55	24,62	24,62	0,00%	1.245.630,97	100,01%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004288731	4.760,91	20,42	20,42	0,00%	1.245.651,38	100,01%
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,764	9,77	17,24	17,24	0,00%	1.245.668,62	100,01%
00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,57525	28,31	16,28	16,28	0,00%	1.245.684,90	100,02%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005676341	2.415,74	13,71	13,71	0,00%	1.245.698,62	100,02%
00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	14,3712	0,85	12,25	12,25	0,00%	1.245.710,87	100,02%
00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,279385325	27,07	7,56	7,56	0,00%	1.245.718,43	100,02%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,146448	48,00	7,03	7,03	0,00%	1.245.725,46	100,02%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,171072	25,73	4,40	4,40	0,00%	1.245.729,86	100,02%
00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,521	2,56	3,89	3,89	0,00%	1.245.733,75	100,02%
00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,521	2,02	3,08	3,08	0,00%	1.245.736,83	100,02%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	61	0,03	1,55	1,55	0,00%	1.245.738,38	100,02%
00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	14,3712	0,10	1,46	1,46	0,00%	1.245.739,84	100,02%
00045281	SINAPI	CESTA AEREA SIMPLES DE FIBRA, ISOLAMENTO CLASSE C (NAO INCLUI LANÇA)	Material	UN	0,1045616	0,00	0,00	0,00	0,00%	1.245.739,84	100,02%
00045152	SINAPI	LOCAÇÃO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS	Material	H	7,1856	0,00	0,00	0,00	0,00%	1.245.739,84	100,02%

Equipamento	R\$ 7.385,24
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 76.010,66
Mão de Obra	R\$ 130.065,67
Material	R\$ 998.639,21
Encargos Complementares	R\$ 33.585,19
Franquia	R\$ 53,88
Total sem BDI	978.939,66
Total do BDI	266.553,85
Total Geral	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁEREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
040326	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800 - 220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	8,0	50.587,02	404.696,16	32,49	32,49
040328	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	3,0	67.963,40	203.890,20	16,37	48,86
105844	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 E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	572,0	277,94	158.981,68	12,76	61,63
CPU-23	Próprio	MURETA DE MEDIÇÃO EM ALV.C/LAJE EM CONC.(C=2.00/L=1.000/H=2.0M)		un	13,0	8.015,46	104.200,98	8,37	69,99
040327	Próprio	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		un	1,0	48.624,91	48.624,91	3,90	73,90
DT101	Próprio	(NT6EQL-DT101) - ESTRUTURA U4 COM CHAVE FUSÍVEL DERIVAÇÃO MONOFÁSICA		un	9,0	4.580,20	41.221,80	3,31	77,21
DT105	Próprio	(NT6EQL-DT105) - CHAVES E EQUIPAMENTOS – CHAVE FUSÍVEL EM RAMAL		un	4,0	8.008,42	32.033,68	2,57	79,78
00013339	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	16,0	1.706,92	27.310,68	2,19	81,97
COMP-24	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		un	2,0	12.606,86	25.213,72	2,02	84,00
00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	10,0	2.348,51	23.485,13	1,89	85,88
DT68	Próprio	(NT6EQL-DT68) REDE DE MÉDIA TENSÃO TRIFÁSICA – ESTRUTURA N3-N13		un	4,0	5.816,16	23.264,64	1,87	87,75
DT42	Próprio	(NT6EQL-DT42) - REDE DE MÉDIA TENSÃO MONOFÁSICA – ESTRUTURA U4		un	9,0	2.097,52	18.877,68	1,52	89,27
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	396,0	46,17	18.283,32	1,47	90,73
100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	16,0	1.119,73	17.915,68	1,44	92,17
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_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	10,0	1.701,75	17.017,50	1,37	93,54
101660	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	13,0	1.000,33	13.004,29	1,04	94,58



COMP-10	Próprio	BRACO P/ ILUMINACAO DE PÚBLICA EM TUBO ACO GALV 2" COMP = 3,50M E INCLINACAO 5 GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO		un	13,0	901,60	11.720,80	0,94	95,52
106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	525,0	22,27	11.691,75	0,94	96,46
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	61,0	179,19	10.930,59	0,88	97,34
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	12,96	635,31	8.233,61	0,66	98,00
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	73,125	111,92	8.184,15	0,66	98,66
00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	8,0	923,16	7.385,24	0,59	99,25
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	227,5	19,36	4.404,40	0,35	99,60
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	71,76	34,03	2.441,99	0,20	99,80
93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	150,0	5,14	771,00	0,06	99,86
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	13,0	38,39	499,07	0,04	99,90
98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	75,0	6,03	452,25	0,04	99,94
105136	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_03/2024	Locação de Obras	UN	24,0	17,44	418,56	0,03	99,97
100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	15,0	12,16	182,40	0,01	99,99
COMP-33	Próprio	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)		un	81,25	1,92	156,00	0,01	100,00

Total sem BDI	978.939,66
Total do BDI	266.553,85
Total Geral	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

Cronograma Físico e Financeiro							
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 70.046,44	15,00% 10.506,97	15,00% 10.506,97	40,00% 28.018,58	15,00% 10.506,97	15,00% 10.506,97
2	IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS MONOFÁSICO	100,00% 783.306,12	33,31% 260.940,33	33,37% 261.425,46	33,31% 260.940,33		
2.1	CRECHE MUNICIPAL CRIANÇA FELIZ - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11	100,00% 86.980,11				
2.2	ESCOLA MUNICIPAL BENEDITO MENDES - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11	100,00% 86.980,11				
2.3	EM PARUA JACUNICAUA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11	100,00% 86.980,11				
2.4	EM PAULO FREIRE - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11		100,00% 86.980,11			
2.5	EM CENTRO DOS PINHEIROS - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11		100,00% 86.980,11			
2.6	EM SANTA LUZIA - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 75KVA - 220V	100,00% 87.465,24		100,00% 87.465,24			
2.7	E.M RAIMUNDO LÚCIO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11			100,00% 86.980,11		
2.8	E.M BERNARDO COELHO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11			100,00% 86.980,11		
2.9	E.M JOÃO MILITÃO DE MELO - SUBESTAÇÃO MONOFÁSICA DE 45KVA - 220V	100,00% 86.980,11			100,00% 86.980,11		
3	IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREA EM ESCOLAS TRIFÁSICO	100,00% 392.140,95				41,31% 162.012,77	58,69% 230.128,18
3.1	EM JOSE TRIBUZZI PINHEIRO GOMES - ALTO DO ABEL- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V	100,00% 115.064,09				100,00% 115.064,09	
3.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA PARA 13,8KV E DE BAIXA TENSÃO 380/220V	100,00% 46.597,88				100,00% 46.597,88	
3.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 350,80				100,00% 350,80	
3.4	CRECHE MUNICIPAL GIRASSOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V	100,00% 115.064,09					100,00% 115.064,09
3.5	CE INF ANTONIO FRANCISCO DANTAS DE ARAUJOL - PARUÁ- SUBESTAÇÃO TRIFÁSICA DE 75KVA - 380 / 220V	100,00% 115.064,09					100,00% 115.064,09
Porcentagem			21,79%	21,83%	23,2%	13,85%	19,32%
Custo			271.447,29	271.932,42	288.958,90	172.519,73	240.635,14
Porcentagem Acumulado			21,79%	43,63%	66,83%	80,68%	100,0%
Custo Acumulado			271.447,29	543.379,71	832.338,61	1.004.858,34	1.245.493,51



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%		
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		5,00%
BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		

TIPO DE OBRA**Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica**

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,29%
Seguro e Garantia	SG	0,25%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	1,01%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	27,23%
BDI NÃO DESONERADO		27,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%,

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do

Observações:

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

Santa Luzia do Pará-MA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SANTA LUZIA DO PARUÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ÁEREA EM ESCOLAS MUNICIPAIS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA

VALORES BASEADOS BASEADOS NO SINAPI (03/2026) ORSE (02/2026)/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: 114,11% (HORAS); 71,30% (MÊS); BDI: 27,23%

MARANHÃO		VIGÊNCIA A PARTI DE 01/2026			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,93%	Não incide	3,93%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	Não incide	1,67%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%	11,02%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,05%	18,02%	47,05%	18,02%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%	3,63%	2,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,44%	1,86%	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%	0,48%	0,37%
C	Total	12,44%	9,46%	12,44%	9,46%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,52%	4,00%	17,31%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalho	0,50%	0,38%	0,51%	0,39%
D	Total	12,02%	4,38%	17,82%	7,02%
TOTAL(A+B+C+D)		98,31%	58,66%	114,11%	71,30%





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO II

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS EM SANTA LUZIA DO PARUÁ.

MINUTA DO CONTRATO

Contrato nº ____/2026

Processo Administrativo nº 037/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº ____/2026-CPL/SANTA LUZIA DO PARUÁ

, ENTRE SI CELEBRAM A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ**, E A EMPRESA **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

A Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá, inscrita no CNPJ nº **12.511.093/0001-06**, com sede na Avenida Professor João Moraes de Sousa, 355 - Centro - Santa Luzia do Paruá/MA, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por: _____, (estado civil), (nacionalidade), (cargo), inscrita no Cadastro de Pessoa Física – CPF, sob o nº _____, e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu representante legal, **XXXXXXXXXXXXXXXXXX** CI nº **XXXXXXXXXXXX**, CPF nº **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista a contratação, considerando o disposto na lei n.º 14.133, de 01.04.21, Lei Complementar 123/06 e alterações posteriores e o resultado do **Processo Licitatório XXX/2026, Concorrência nº XXX/2026**, homologado em __/__/__, têm entre si justo e acordado o seguinte

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

2.1 - Constitui objeto da presente licitação a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS MONOFÁSICO E TRIFÁSICO EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS EM SANTA LUZIA DO PARUÁ, e as especificações técnicas constantes na proposta da CONTRATADA – ANEXO I (PROJETO BÁSICO), que faz parte integrante deste instrumento independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO E DA EXECUÇÃO

2.2 – Os serviços objeto deste contrato deverá ser prestados no âmbito do Município de SANTA LUZIA DO PARUÁ, com o prazo de início de execução dos mesmos de até no máximo **15 (cinco) dias após solicitação oficial do setor responsável**, conforme proposta de preço apresentada, contado do recebimento da Nota de Empenho e/ou assinatura do contrato.

2.3 – Os serviços objeto deste contrato deverão fazer-se acompanhar da Nota fiscal/fatura discriminativa, contendo o número do Item e dos itens prestados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



3.1 – O valor global para os serviços, objeto deste contrato é de R\$ _____).

3.2 O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA mensalmente através de boletim de medição e demais documentos pertinentes.

3.2.1 – O processo para pagamento dos serviços prestados deverá observar o roteiro devidamente detalhado, conforme itens a seguir:

- a) Identificação dos valores devidos;
- b) Emissão e entrega da nota fiscal acompanhada de documentos comprobatórios da regularização trabalhista, previdenciária e fiscal;
- c) Liquidação e pagamento.

3.3 – Os pagamentos serão realizados mensalmente, mediante requerimento da Contratada, considerando a verificação pela Fiscalização da execução dos serviços, de acordo com os critérios estabelecidos nas Especificações Técnicas.

3.4 – O pagamento será efetuado no prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir do adimplemento de cada parcela, por crédito em conta corrente, na agência do Banco indicada pela Contratada.

3.5 – Nenhum pagamento isentará a contratada da responsabilidade pelos serviços executados ou implicará em sua aceitação.

3.6 – O pagamento será efetuado somente após a comprovação e atestação da realização do serviço por parte da pessoa que for designada para o acompanhamento de fiscalização de sua execução, onde será verificada os itens apontados pela contratada.

3.7 – A CONTRATADA ficará sujeita à multa diária correspondente a 1% (um por cento) do valor da fatura, pelo não cumprimento dos serviços, desde que comprovada a responsabilidade da CONTRATADA. O valor correspondente deverá ser descontado na fatura mensal.

3.8 – Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA que esteja em débito para com a Administração, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta como penalidade.

3.9 - A **CONTRATADA** deverá apresentar à **Administração**, para fins de recebimento das faturas mensais, os seguintes documentos atualizados:

- I** – Certidão Negativa de Débitos para com a fazenda municipal;
- II** – Prova de regularidade para com a Fazenda do Estado ou Distrito Federal;
- III** – Certidão de Regularidade com o FGTS.
- IV** – Certidão de quitação de Tributos Federais, administradas pela Secretaria da Receita Federal.
- V** – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

3.10 - O pagamento deverá ser efetuado mediante depósito na Conta Corrente da CONTRATADA (**DADOS BANCÁRIOS DA CONTRATADA**).

3.11 – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

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 atualização financeira = 0,0001589, assim apurado:

$$I = \frac{TX}{100} \quad I = \frac{(5,8/100)}{100} \quad I = 0,0001589 \quad 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 5,8%.

3.11.1 - A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 - As despesas em decorrência do objeto deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.06	MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO - MDE
02.06.12.361.0004	Gestão de Educação
02.06.12.361.0004.1008.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.361.0004	Gestão de Educação
02.05.12.361.0004.1006.0000	CONST. REF. E AMP. DE UNI. ESC. DO ENS. FUNDAMENTAL
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO
02	PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL
02.05	FUNDO MAN. DES. EDUC. BÁS. VAL. PROF. EDUCAÇÃO
02.05.12.365.0004	Gestão de Educação
02.05.12.365.0004.1007.0000	CONST.REFOR.E AMP.DE U.ESC.DA EDUC.INFANTIL-30%
4.4.90.51.00	Obras e Instalações

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, podendo este, ter seu prazo prorrogado ou ser rescindido se assim for da vontade das partes, na conformidade do estabelecido na Lei nº 14.133/21.



CLÁUSULA SEXTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1 – Ocorrendo alteração das condições econômicas fundamentais prevalentes na assinatura do contrato, será assegurada a recuperação dos valores ora contratados, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na conformidade do disposto no Art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/21 e alterações.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS MULTAS

7.1 - A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa correspondente a 0,1% (um décimo por cento), do valor total contratual, pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual, devendo o valor da multa ser recolhido ao setor de tesouraria deste município, no prazo de 03 (três) dias a contar do recebimento da notificação.

7.2 – A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa moratória de 0,5% (cinco décimo por cento) ao dia, sobre o valor total do contrato pelo não cumprimento do prazo fixado neste edital, ou pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual.

7.3 – A multa a que se refere o item anterior será descontada dos pagamentos devidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ/MA, ou cobrada diretamente da empresa, amigável ou judicialmente e poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções já previstas.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Independentemente do que está definido neste Termo de Referência, caberá ainda a Empresa Contratada a realização das seguintes atividades:

- I - Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de limpeza urbana no Município estejam sendo realizados pela Empresa Contratada a serviço do Município;
- II - Utilizar obrigatoriamente Livro de Ocorrências;
- III - Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- IV - Responsabilizar-se pelo confinamento dos resíduos retirados, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- V - Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- VI - Os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos pela Empresa Contratada para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
- VII - Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Empresa Contratada, sua viatura de apoio, as equipes de trabalho e a Gerência de Limpeza, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município);
- VIII - Receber as notificações que lhe forem pertinentes.



CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1.** Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas no contrato;
- 9.2.** Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da contratada;
- 9.3.** Efetuar o pagamento conforme as condições estabelecidas neste Termo;
- 9.4.** O Recebimento Definitivo do serviço não poderá ser superior a 90 (noventa) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 10.1** – Constitui motivo para a rescisão do presente instrumento, independentemente de Notificação Judicial, o descumprimento por qualquer uma das partes, das cláusulas contratuais e as hipóteses previstas nos art. 155 da Lei nº 14.133/21, ficando facultado a sua denúncia, desde que a parte denunciante notifique formalmente a outra, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias sem prejuízo das sanções legais, inclusive daquelas previstas no art. 156, da Lei supra referida.
- 10.2** – As penalidades estabelecidas em Lei, não excluem qualquer outra prevista neste Contrato, nem a responsabilidade da CONTRATADA por perdas e danos que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em consequência do inadimplemento das condições contratuais.
- 10.3** – O presente contrato poderá ser rescindido, de imediato, por inadimplemento de qualquer das partes, através de simples notificação por escrito, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, e ainda:
 - a) – Por conveniência da CONTRATANTE, através de manifestação unilateral, espontânea, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias, não cabendo à CONTRATADA direito a reclamação ou indenização;
 - b) – Fica o contrato extinto de pleno direito, independentemente de aviso, interpelação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:
 - b.1 – Falência ou liquidação da CONTRATADA;
 - b.2 – Concordata ou incorporação da CONTRATADA a outra firma ou empresa, ou ainda, sua fusão ou cisão, sem prévio e expresso conhecimento do CONTRATANTE;
 - b.3 – Interrupção ou atraso nos serviços, objeto deste contrato;
 - b.4 – Incapacidade, desaparecimento, inidoneidade financeira, ou, ainda, má fé da CONTRATADA;
 - b.5 – Se a CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE, transferir, caucionar, ou alienar de qualquer forma os direitos decorrentes deste contrato.
- 10.4** – O presente Contrato poderá ser rescindido, no todo ou em parte, por mútuo acordo, desde que ocorram fatos supervenientes, imperiosos e alheios da vontade do CONTRATANTE e que tornem impossível a prestação dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

- 11.1.** Além da cobrança de multa prevista no subitem 7.1, poderá, ainda, a CONTRATADA, sofrer as seguintes sanções:
 - I** – Advertência por escrito;
 - II** – Multa de 0,01% sobre o valor dos serviços, por dia de atraso na prestação, sem justa causa, dos serviços;
 - III** – Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com o Município de Salgueiro, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
 - IV** – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

12.1 – Os serviços constantes nestes contratos serão fiscalizados por servidor ou comissão de servidores designados pela Secretaria de Serviços Públicos, doravante denominados “Fiscalização”, que terá autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual.

12.2 – À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

I – Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento deste contrato e anexar aos autos do processo correspondente, cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

II – Acompanhar a entrega e atestar seu recebimento definitivo;

III – Encaminhar a **Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Paruá** os documentos que relacionem as importâncias relativas e multas aplicadas à Contratada, bem como os referentes a pagamento;

12.3 – A ação da Fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

12.4 – Os serviços constantes neste contrato serão fiscalizados pelo fiscal indicado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, de acordo com o que dispõe o artigo 117 da Lei nº 14.133.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1 – Todo o pessoal que for utilizado na execução deste contrato será diretamente vinculado e subordinado à **CONTRATADA**, não tendo com o **CONTRATANTE** nenhuma relação jurídica sobre qualquer título ou fundamento.

13.2 – A **CONTRATADA** não terá direito a qualquer indenização, se ocorrer, provisória ou definitivamente, a suspensão da execução deste Contrato, por culpa sua, assegurando-lhe, porém, no caso da rescisão por motivos alheios a sua vontade e sem infração de quaisquer cláusulas e condições contratuais, o pagamento de forma proporcional aos serviços efetivamente realizados.

13.3 – As partes contratantes obrigam-se a cumprir e fazer cumprir o presente Contrato em todos os seus termos, cláusulas e condições, por si e seus sucessores.

13.4 – Para os efeitos de direito valem para este Contrato a Lei nº 14.133/21, e demais normas legais que lhe sejam aplicáveis, a proposta de preços apresentada, aplicando-se, ainda, para os casos omissos, os princípios gerais de Direito.

13.5 – A **CONTRATADA** será responsável por todas as obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias, seguros, taxas e impostos, acaso envolvidos, especialmente por qualquer vínculo empregatício que venha a se configurar, inclusive indenizações decorrentes de acidente de trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTE

14.1 - Durante a vigência deste contrato não haverá reajuste contratual, salvo venha ser prorrogado de conformidade com a Lei 14.133/21. Os preços contratuais serão fixos e irreeajustáveis pelo período de 01 (um) ano, contado a partir da assinatura do mesmo. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados com periodicidade anual, tomando-se por base a data da apresentação da proposta.

Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA - Índice



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

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

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 vigo.

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.

O reajuste será realizado por apostilamento.

Os preços contratados serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado.

O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

a) Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir da data de início dos efeitos financeiros do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho ao qual a proposta estiver vinculada, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

b) Para os custos decorrentes do mercado: a partir da apresentação da proposta.

Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno mínimo 1 (um) ano será contado a partir da data da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto da nova solicitação.

Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que apostilada.

A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, observado o princípio da anualidade do reajuste de preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, como os decorrentes de mão de obra e os decorrentes dos insumos necessários à execução dos serviços. (art. 135, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, a repactuação dos custos contratuais decorrentes da mão de obra poderá ser dividida em tantos quantos forem os acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho das respectivas categorias. (art. 135, § 5º, da Lei n.º 14.133/2021).

É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de lei, acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho.

Na repactuação, o contratante não se vinculará às disposições contidas em acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho que tratem de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, de matéria não trabalhista, de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados do contratado, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, como valores ou índices



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.(art. 135, §§ 1º e 2º, da Lei n.º 14.133/2021)

Quando a repactuação solicitada se referir aos custos da mão de obra, o contratado efetuará a comprovação da variação dos custos por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, convenção ou sentença normativa da categoria profissional abrangida pelo contrato.

O presente Contrato poderá sofrer alterações para mais no caso de acréscimos ou para menos no caso de supressão obedecendo ao que dispõe o art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CONTAGEM DOS PRAZOS

Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste contrato em dia de expediente na sede do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações do CONTRATANTE à CONTRATADA, ou vice-versa, serão efetuadas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICIDADE DOS ATOS

Conforme dispõe o art. 94, da Lei Federal nº 14.133, o contrato e de eventuais aditivos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) seguinte a sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - TERMO ADITIVO

Qualquer medida que implique alteração dos direitos/obrigações, aqui pactuados só poderá ser adotada mediante autorização por escrito das partes, e será obrigatoriamente ratificada por Termo Aditivo ao contrato, que passará a integrá-lo para todos os efeitos, regulando as ocorrências futuras.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - TOLERÂNCIAS

Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão íntegras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

14.1 – As partes elegem o Foro da Comarca de Santa Luzia do Paruá, Estado de Maranhão, como competente para dirimir toda e qualquer dúvida ou controvérsia resultante do presente Contrato, renunciando expressamente a outro qualquer, por mais privilegiado que se configure.

E, assim, as partes justas e contratadas, assinam o presente instrumento em quatro vias de igual teor e forma, com as testemunhas abaixo, a todo o ato presente, para os seus legais efeitos.

Santa Luzia do Paruá – MA, _____ de _____ de _____

(ASSINATURAS DO CONTRATANTE, CONTRATADO E TESTEMUNHAS)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO III

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA ____/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO 037/2026

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Declaro _____ que _____ a _____ empresa
_____, inscrita no CNPJ (MF)
nº _____, inscrição estadual nº _____,
estabelecida em _____,
possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública.

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Valor total dos Contratos: _____

Assinatura do Representante Legal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
12.511.093/0001-06



ANEXO IV

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA ____/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO 037/2026

MODELO DO ATESTADO DE VISITA

Atestamos para os devidos fins que a empresa _____,
inscrita no CNPJ _____, tomou conhecimento das condições e locais de
execução dos serviços referentes à **Concorrência Eletrônica ____/2026** em atendimento
ao edital.

Responsável técnico credenciado pela empresa: _____

_____ Número de registro legal:

Assinatura do responsável técnico: _____