

Aviso de Contratação 5/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
5/2025	160006-1 BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVA /AM	AURICELIO SILVA PENA	29/04/2025 22:40 (v 3.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		64114.003106/2025-27

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA

(Processo Administrativo n.º 64114.003106/2025-27)

Torna-se público que o 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), por meio do Setor de Aquisições, Licitações e Contratos, realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento menor preço, na hipótese do art. 75, inciso I, nos termos da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa Seges/ME nº 67, de 2021 e demais normas aplicáveis.

- Data da sessão: 12 de maio de 2025
- Horário da Fase de Lances: 09:00 às 15:00 (horário de Brasília)
- Link: www.gov.br/compras
- Critério de Julgamento: menor preço
- Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

OBJETO

1.1. O objeto do presente procedimento é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação, por dispensa de licitação, de Readequação da Subestação Elétrica do 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

1.2. Havendo mais de um item, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. REGISTRO DE PREÇOS

A disciplina deste item 2 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de dispensa eletrônica para registro de preços.

3. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA

3.1. A participação na presente dispensa eletrônica ocorrerá por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, ferramenta informatizada integrante do Sistema de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

3.1.1. O procedimento será divulgado no Compras.gov.br e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

3.1.2. O Compras.gov.br poderá ser acessado pela web ou pelo aplicativo Compras.gov.br.

3.1.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

3.2. Para os itens 01, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 49, inciso IV, c/c o art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. Não poderão participar desta dispensa de licitação os fornecedores:

3.3.1. que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

3.3.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.3.3. que se enquadrem nas seguintes vedações:

a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na dispensa de licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;

f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

3.3.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

3.3.3.2 O disposto na alínea “c” aplica-se também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

3.3.4. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

3.3.5. sociedades cooperativas.

3.5. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da dispensa eletrônica ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

4. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

4.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica ocorrerá com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

4.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do Aviso de Contratação Direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço ou o desconto, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertados, vinculam a Contratada.

4.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

4.4.1. A proposta deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

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

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será aquela correspondente à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual do tributo que constar da planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos pela legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição. [A3]

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar Termo de Aceitação, em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

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

4.9.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

4.9.3. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

4.9.4. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.

4.9.5. 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;

4.10. O fornecedor organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.11. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir

do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, fica facultado ao fornecedor, ao cadastrar sua proposta inicial, a parametrização de valor final mínimo, com o registro do seu lance final aceitável (menor preço ou maior desconto, conforme o caso).

4.12.1. Feita essa opção os lances serão enviados automaticamente pelo sistema, respeitados os limites cadastrados pelo fornecedor e o intervalo mínimo entre lances previsto neste aviso.

4.12.1.1. Sem prejuízo do disposto acima, os lances poderão ser enviados manualmente, na forma da seção respectiva deste Aviso de Contratação Direta;

4.12.2. O valor final mínimo poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, desde que não assuma valor superior a lance já registrado por ele no sistema.

4.12.3. O valor mínimo parametrizado possui caráter sigiloso aos demais participantes do certame e para o órgão ou entidade contratante. Apenas os lances efetivamente enviados poderão ser conhecidos dos fornecedores na forma da seção seguinte deste Aviso.

5. FASE DE LANCES

5.1. A partir da data e horário estabelecidos neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.

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

5.2.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

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

5.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

5.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de 1,00 (um real).

5.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

5.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou do maior desconto registrado, vedada a identificação do fornecedor.

5.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

5.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

6. JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1. Encerrada a fase de lances, quando a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas.

6.1.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o menor preço ou o maior desconto, para que seja obtida a melhor proposta compatível em relação ao estipulado pela Administração.

6.1.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação.

6.2. Em qualquer caso, concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos e registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

6.3. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitado ao fornecedor o envio da proposta adequada ao último lance ofertado ou ao valor negociado, se for o caso, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários.

6.3.1. Além da documentação supracitada, o fornecedor com a melhor proposta deverá encaminhar planilha com indicação de custos unitários e formação de preços, conforme modelo anexo, com os valores adequados à proposta vencedora.

6.4. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o pregoeiro verificará se o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e nos itens 3.3 e seguintes deste Aviso, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no processo de contratação direta ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.4.1. SICAF;

6.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.4.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.6. Caso conste na Consulta de Situação do fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o órgão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

6.6.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.6.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.6.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.7. Verificadas as condições de participação, o gestor 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 Aviso de Contratação Direta e em seus anexos.

6.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.8.1. conter vícios insanáveis;

6.8.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;

6.8.3. apresentar preços inexequíveis ou que permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.8.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.

6.9. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

6.9.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

6.9.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

6.10. Em contratação de obras ou serviços de engenharia, além das disposições acima, o critério de aceitabilidade de preços considerará o seguinte:

6.10.1. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

6.10.1.1. Aquele que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os

quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021);

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

6.10.2.1. O valor global estimado para a contratação.

6.10.2.2. Preços unitários: conforme Planilha de Custos elaborada pelo Contratante, anexa a este documento.

6.10.3. serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

6.10.4. será exigida garantia adicional do fornecedor vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo a Lei.

6.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.

6.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

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

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

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.14. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

6.15. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

6.16. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, será iniciada a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

7. HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, **nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021**, constam do Termo de Referência e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.

7.2. A habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

7.2.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.

7.2.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

7.3. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, ou de documentos não constantes do SICAF, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação. (art. 19, § 3º, da IN Seges/ME nº 67, de 2021).

7.4. 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.

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

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

7.7. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

7.8. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

7.9. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

7.9.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

7.10. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

8. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A disciplina deste item 8 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de dispensa eletrônica para registro de preços.

9. FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

A disciplina deste item 9 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de dispensa eletrônica para registro de preços.

10. CONTRATAÇÃO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato OU aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

10.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso à sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

10.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.[A2]

10.3. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

10.4. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

11. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

11.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

11.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

11.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

11.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

11.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

11.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação direta sem motivo justificado;

11.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;

11.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

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

11.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.

11.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

a) Advertência pela falta do subitem 11.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 11.1.1 a 11.1.12;

c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 11.1.2 a 11.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 11.1.8 a 11.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante (art. 156, §9º)

11.4. Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

11.5. Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157)

11.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

11.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

11.9. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

11.10. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.11. as peculiaridades do caso concreto;

11.12. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.13. os danos que dela provierem para o Contratante;

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

11.15. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.16. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160)

11.17. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161)

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

11.19. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

12.1.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

12.1.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

12.1.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

12.1.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

12.2. As providências dos subitens 12.1.1 e 12.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

12.3. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

12.4. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

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

12.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

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

12.8. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

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

12.10. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

12.11. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

12.12. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.12.1. ANEXO I – Termo de Referência

12.12.1.1. ANEXO I.1 – Estudo Técnico Preliminar

12.12.2. ANEXO II – Modelos Referentes à Visita Técnica (Vistoria);

12.12.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato;

12.12.4. ANEXO IV - Modelo de Planilha de Proposta (Planilha de Custos e Formação de Preços);

12.12.5 APÊNCICE I – Gerenciamento de Risco;

- 12.12.6 APÊNCICE II – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes;
- 12.12.7 APÊNCICE III – Planilha Orçamentária;
- 12.12.8 APÊNCICE III A – Curva ABC Serviços;
- 12.12.9 APÊNCICE III B – Curva ABC Insumos;
- 12.12.10 APÊNCICE III C – Composição de Custos Unitários;
- 12.12.11 APÊNCICE IV – Verificação do CPRB;
- 12.12.12 APÊNCICE V A – Planilha de Custos e Formação de Preços - DESONERADO;
- 12.12.13 APÊNCICE V B – Planilha de Custos e Formação de Preços - NÃO DESONERADO;
- 12.12.14 APÊNCICE VI – Composição do BDI;
- 12.12.15 APÊNCICE VII – Especificacoes_Tecnicas_rv;
- 12.12.16 APÊNCICE VIII A - Cronograma Físico Financeiro;
- 12.12.17 APÊNCICE VIII B - Cronograma Físico Financeiro;
- 12.12.18 APÊNCICE IX - Memorial Descritivo;
- 12.12.19 APÊNCICE X - ART; e
- 12.12.20 APÊNCICE XI - Desenho

Manaus-AM, 30 de abril de 2025

13. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado digitalmente
ANDERSON XAVIER NEVES
Data: 30/04/2025 16:49:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDERSON XAVIER NEVES

Autoridade competente

Termo de Referência 22/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
22/2025	160006-1 BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVA /AM	AURICELIO SILVA PENA	29/04/2025 11:14 (v 3.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		64114.003106/2025-27

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Processo Administrativo nº 64114.003106/2025-27)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de Serviço para Readequação da Subestação Elétrica do 1º BIS – 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), em Manaus/AM, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de Serviço de Readequação da Subestação Elétrica do 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), com fornecimento total de mão-de-obra, material e equipamentos necessários.	4618	Serviço	01	R\$ 76.274,86	R\$.76.274,86

1.1.1. Complementação da especificação da execução do serviço constante no Catálogo de Serviço do Governo Federal, conforme segue:

ESPECIFICAÇÃO		UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	1. Projeto Executivo de Instalações Elétricas	PRA0	01	R\$ 3.689,16	R\$ 3.689,16
	2. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	UND	01	R\$ 271,47	R\$ 271,47
SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	1. Engenheiro eletricitista com encargos complementares	HORA	08	R\$ 127,25	R\$ 1.018,00
	2. Eletricista com encargos complementares.	HORA	24	R\$ 52,68	R\$ 1.264,32
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1. Remoção de cabos elétricos, com seção de 10 mm ² , forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	M	192	R\$ 1,13	R\$ 216,96
	2. Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno. Af_08/2015	CHP	12	R\$ 308,14	R\$ 3.697,68
	3. Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chi diurno. Af_08/2015	CHI	4	R\$ 87,77	R\$ 351,08
	4. Banheiro químico e reboque para transporte de banheiro químico	MES	0,25	R\$ 2.244,92	R\$ 561,23
	1. Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm ² -	UND	02	R\$ 23,49	R\$ 46,98

SERVIÇOS ELETRICOS	fornecimento e instalação. Af_08/2023				
	2. Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	20	R\$ 98,40	R\$ 1.968,00
	3. Disjuntor termomagnético tripolar , corrente nominal de 400a - fornecimento e instalação. Af_10/2020	UND	01	R\$ 1.795,02	R\$ 1.795,02
	4. Cabo de cobre nu 16mm2 - fornecimento e instalação	M	09	R\$ 33,90	R\$ 305,10
	5. Suporte para transformador em poste de concreto circular	UND	02	R\$ 177,66	R\$ 355,32
	6. Transformador de distribuição, 150 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. Af_12/2020	UND	01	R\$ 28.743,58	R\$ 28.743,58
	7. Para-raio tp valvula 15kv /5ka - fornecimento e instalação	UND	03	R\$ 841,23	R\$ 2.523,69
	8. Chave fusível unipolar, 15kv - 100a,03ZZ equipada com comando para haste de manobra . Fornecimento e instalação.	UND	03	R\$ 336,21	R\$ 1.008,63
	9. Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. Af_08/2023	UND	04	R\$ 99,79	R\$ 399,16
	10. Grampo paralelo metálico, para redes aéreas de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. Af_07/2020	UND	08	R\$ 26,55	R\$ 212,40
	11. Cruzeta polimérica 90x112x2400 mm	UND	04	R\$ 494,35	R\$ 1.977,40
	12. Fornecimento de elo fusível tipo 8k	UND	04	R\$ 19,19	R\$ 76,76
	13. Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti- chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	192	R\$ 127,44	R\$ 24.468,48
	14. Caixa de inspeção para aterramento, circular, em	UND	01	R\$ 69,84	R\$ 69,84

polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020				
15. Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	UND	02	R\$ 57,60	R\$ 115,20
16. Terminal de compressão para cabo de 95 mm ² - Fornecimento	UND	22	R\$ 9,66	R\$ 212,52
17. Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	UND	03	R\$ 62,51	R\$ 187,53
18. Fornecimento de conector perfuração 25-95 /2 95 mm ²	UND	03	R\$ 13,87	R\$ 41,61
19. Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	UND	03	R\$ 36,88	R\$ 110,64
20. Conector parafuso fendido para cabo 35 mm ² - fornecimento	UND	03	R\$ 11,88	R\$ 35,64
21. Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltts ou similar	UND	03	R\$ 97,24	R\$ 291,72
22. Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm ²	UND	01	R\$ 218,49	R\$ 218,49
23. Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm ²	UND	03	R\$ 13,75	R\$ 41,25
TOTAL			R\$ 76.274,86	

1.2. O serviço objeto desta contratação é caracterizado como **comum**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **60 dias** contados da assinatura do contrato, ou instrumento equivalente ao contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

2.2. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, devido ao seu caráter emergencial. Com efeito, a rede em questão tem apresentado muitos problemas nos últimos meses, como instabilidade e contínuos desligamentos, que são ocasionados pela alta demanda, as quais se tornam cada vez mais frequentes por causa da grande quantidade de equipamentos existentes nas edificações, o que reforça a necessidade de readequação da subestação elétrica.

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

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

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

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

4.1.1. Aspectos técnicos constantes do projeto básico/termo de referência;

4.1.2. Observância da legislação e normas; e

4.1.3. Redução da quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.2. Diante das conclusões extraídas do processo administrativo nº 64114.003106/2025-27, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas:

4.2.1. Cabos com temperatura de isolamento mínima de 90 graus; e

4.2.2. Cabos cuja matéria prima da isolamento não seja XLPE.

Da exigência de carta de solidariedade

4.3. Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.4. A subcontratação será admitida, desde que não estejam envolvidos serviços de:

a. Instalação de transformador em poste.

Garantia da contratação

4.5. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato, ou instrumento equivalente, e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos

da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor **total** da contratação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.12. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial[A14]

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

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

4.15. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada[A15].

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vistoria

4.22. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à quinta-feira, das **9 horas às 16 horas** e às sextas-feiras das **9 horas às 11 horas**.

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

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

4.24.1 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Aviso de Contratação Direta, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública

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

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

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

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 10 dias da emissão da ordem de serviço.

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

5.1.2.1. O projeto executivo deverá ser realizado e enviado à fiscalização para aprovação. Após aprovação da fiscalização, deverá ser enviado à Amazonas Energia para aprovação. Todo o processo de aprovação do projeto executivo na concessionária deverá ser realizado pela contratada.

5.1.2.2. Após a aprovação do projeto por parte da Amazonas Energia, será emitida uma segunda ordem de serviço para a realização do serviço.

5.1.2.3. Início da execução do serviço: 10 dias da emissão da segunda ordem de serviço

5.1.2.4. A execução das obras deverá estar em consonância com os anexos deste Termo de Referência, respeitando o projeto executivo apresentado pela contratada, o qual deverá ser aprovado pela fiscalização.

5.1.2.5. A execução do serviço só poderá ser iniciada após aprovação na Amazonas Energia e mediante Ordem de Serviço.

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços:

5.1.3.1. As etapas de execução dos serviços observarão o cronograma previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Para efeitos do cronograma, não será computado o tempo que o projeto estará na Amazonas Energia para ser aprovado.

5.1.3.2. Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, conforme etapa previsto no cronograma.

5.1.3.3. Os procedimentos, metodologias e tecnologias a serem empregadas respeitarão o especificado nas Especificações Técnicas, apêndice deste Termo de Referência.

5.1.3.4. Para fins de Recebimento Provisório e Definitivo, os serviços e produtos entregues deverão estar de acordo com o previsto no Apêndice VII-Especificações Técnicas, com todas as normas vigentes, com as obrigações previstas neste Termo de Referência e com todas as recomendações eventualmente impostas pela Fiscalização Técnica durante a execução.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Av. São Jorge, 650 - São Jorge, Manaus - AM CEP: 69033-000.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: 8 horas às 16 horas.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades deverão estar de acordo com o previsto no Apêndice VII (Especificações Técnicas), com todas as normas vigentes, com as obrigações previstas neste Termo de Referência e com todas as recomendações eventualmente impostas pela Fiscalização Técnica durante a execução. promovendo sua substituição quando necessário.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A CONTRATADA deverá atentar para as Especificações Técnicas, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária para elaborar a proposta, bem como demais peças do Termo de Referência.

Especificação da garantia do serviço

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

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

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

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

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

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

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

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

6.7. O Contratado não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período da execução do serviço.

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

Rotinas de Fiscalização

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

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.18. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.19. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

6.20. Cabe ao gestor do contrato:

6.20.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.20.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.20.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.20.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

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

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

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

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

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

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

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

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

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

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

Do recebimento

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

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

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

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

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

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

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

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

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período conforme cronograma do serviço .

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

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

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

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

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

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

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

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

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

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

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

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

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

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

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

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

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

Liquidação

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

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

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

I) o prazo de validade;

II) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

7.26. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

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

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

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

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

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

Prazo de pagamento

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

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *INCC Índice Nacional de Construção Civil de correção monetária*.

Forma de pagamento

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

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

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

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

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

Cessão de Crédito

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

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

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

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

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

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

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

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

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

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

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,07 % (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **25 (vinte e cinco)** dias.

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

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

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **0,5%** (meio por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **0,5%** (meio por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **0,5%** (meio por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **0,5%** (meio por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **0,5%** (meio por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

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

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

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

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

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 5 (*cinco*) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do

art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

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

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

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

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

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

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

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

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

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

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, com fundamento no art.75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento: para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 125.451,15 (cento e vinte e cinco mil quatrocentos e cinquenta e um reais e quinze centavos), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores, de acordo com o Decreto 12.343, de 30/12/24, que atualiza os valores estabelecidos na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Regime de Execução

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

Crítérios de aceitabilidade de preços

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

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

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

9.4.1. valor global: conforme valor estimado da contratação;

9.4.2. Custos unitários: menores ou iguais aos custos unitários da Administração, conforme Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

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

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

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

9.9. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;[A10]

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

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

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

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

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

9.15. Ato de autorização para o exercício da atividade de Adequação e Modernização da Subestação de Energia Elétrica de Média Tensão, expedido pelo CONFEA, nos termos da RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973 e suas atualizações.

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

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

9.23. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

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

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

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

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

Qualificação Econômico-Financeira

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

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

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

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

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

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

9.31. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação ,patrimônio líquido mínimo de 50% do valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica: percentual informado fundamenta a capacidade de a empresa concluir o serviço.

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

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

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

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

Qualificação Técnica

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

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

9.37. Registro ou inscrição da empresa na entidade CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade.

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

Qualificação Técnico-Operacional

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

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

9.38.1.1. Instalação de transformador de no mínimo 75kVA em poste, correspondente a 50% do solicitado (150kVA).

9.39. Não será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante apenas para a instalação de cabo em rede elétrica aérea.

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

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

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

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

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

Qualificação Técnico-Profissional

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

9.42.1. Para o Engenheiro Eletricista, instalação de transformador de no mínimo 75kVA em poste, correspondente a 50% do solicitado (150kVA).

9.42.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração[A31] (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

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

Disposições gerais sobre habilitação

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

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

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

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

9.48. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

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

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

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

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

9.49.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

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

9.49.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.49.6.1. ata de fundação;

9.49.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.49.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.49.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.49.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.49.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

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

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ 76.274,86 (setenta e seis mil, duzentos e setenta e quatro reais e oitenta e seis centavos), conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.1 e custos unitários constantes no Apêndice III – Planilha Orçamentária.

.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.2. A contratação será atendida pela Previsão de Recurso Orçamentário nº 526/2025 da Ação 219D - GND 3, do Departamento de Engenharia de Construção.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

Manaus-AM, 29 de Abril de 2025.

13. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
 **LUIZ HENRIQUE DOS SANTOS SILVA**
Data: 30/04/2025 12:12:43-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

LUIZ HENRIQUE DOS SANTOS SILVA

Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **MULLER COELHO PEREIRA**
Data: 30/04/2025 11:15:12-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

MULLER COELHO PEREIRA

Integrante Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **EDILANIA ALCANTARA DE LIMA**
Data: 30/04/2025 11:05:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EDILANIA ALCANTARA DE LIMA

Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **ANDERSON XAVIER NEVES**
Data: 30/04/2025 16:45:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDERSON XAVIER NEVES

Ordenador de Despesas 1º BIS (Amv)

Estudo Técnico Preliminar 81/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64114.003106/2025-27

2. Descrição da necessidade

Faz-se extrema a necessidade de garantir a contínua disponibilidade da energia elétrica no 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), fato que não tem ocorrido, haja vista as atuais condições da subestação existente.

As áreas destinadas à energização pela subestação a ser readequada é composta pela Divisão Administrativa, Seção de Comunicação Social, Área de Lazer da Toca da Onça, Bomba d’água, Pátio de Formaturas, Guarda ao Quartel, 1º Companhia de Fuzileiros, Estrada do Batalhão, Ginásio, Centro de Formação de Reservistas e Base Administrativa.

Tais áreas estão em bom estado de conservação com exceção da subestação de energia, onde a mesma encontra-se com potência inferior à necessidade demandada pelas edificações.

Com as atuais condições da subestação existente, ocorrem desligamentos continuados de energia ocasionadas pela alta demanda, tais interrupções se tornam cada vez mais frequentes tendo em vista à grande quantidade de equipamentos existentes nas edificações.

Por esse motivo, faz-se extrema a necessidade de garantir a contínua disponibilidade da energia elétrica, fato que não tem ocorrido, haja vista as atuais condições da subestação existente.

Dessa forma, urge que seja feita uma adequação do sistema elétrico, de forma a prover condições de trabalho necessárias para a devida atuação desta OM.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão Administrativa do 1º BIS (Amv)	Luiz Henrique dos Santos Silva - 2º Tenente

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Dos serviços necessários

Para a readequação da subestação elétrica no 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), em Manaus – AM, é necessário que sejam executados os serviços de: substituição de transformador, remoção de entulhos, remoção de cabos elétricos, substituição de disjuntor e limpeza geral da obra.

A execução deve ser realizada com a supervisão e orientação de mão de obra especializada, de forma a garantir qualidade na execução do serviço.

Dos resultados pretendidos

O serviço visa à melhoria as condições das instalações elétricas desse Batalhão, de forma a garantir constante fornecimento de energia elétrica, além de promover ganho da vida útil e redução de custo a longo prazo com manutenção.

Do modelo de contratação

Devido às características específicas do objeto, que contempla serviços multidisciplinares instalação de subestação do tipo aérea, não é possível a execução direta pela administração por falta de mão de obra especializada. Portanto, deverá ser **contratada empresa terceira**, especializada para execução dos serviços. Por se tratar de serviço de engenharia, o modelo de contratação será do tipo **não continuado**.

A empresa contratada deverá ser especializada em obras de engenharia, tendo experiência comprovada. Assim sendo, devido às características de adequação de instalações existentes, o objeto a ser contratado enquadra-se como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, conforme o Inciso XXI Art. 6º da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021.

Do acompanhamento dos serviços

O Projeto Básico será desenvolvido considerando a necessidade da contratação e deve compreender todos os parâmetros e requisitos especificados em seus anexos para garantir a contratação de empresa especializada para execução do objeto. Ressalta-se que, devido à complexidade executiva do objeto, principalmente no que tange os serviços de substituição de transformador, de rede de média tensão e rede de baixa tensão, é necessário o acompanhamento de um engenheiro eletricista na execução dos serviços.

Do prazo de atendimento

A presente contratação deve ser atendida ainda no ano de 2025, devido às atuais condições da subestação existente. O prazo para execução do objeto será definido durante a elaboração do Projeto Básico.

Da viabilidade de subcontratação

Por se tratar de obra multidisciplinar, é viável a subcontratação de serviços específicos para execução do objeto, de modo a aumentar a produtividade da contratada para atender o Cronograma Físico Financeiro. Os parâmetros da subcontratação serão definidos durante a elaboração do Projeto Básico.

Da possibilidade de modificação subjetiva

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

Da segurança de informações, bens e pessoas

Durante a execução do contrato, será designado um militar responsável pelo acompanhamento dos serviços e fiscalização das práticas da contratada. O responsável será publicado em Boletim Interno do 1º BIS (Amv).

Além disso, por se tratar de organização militar com guarda 24 horas, não há necessidade de maiores adequações quanto à segurança das instalações, uma vez que há grande controle de entrada e saída de materiais e pessoas do aquartelamento.

Das práticas de sustentabilidade

Deverão ser seguidas as práticas previstas no Guia de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, 7ª EDIÇÃO, outubro 2024 (<https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/Publicacoes/cartilhas/guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>), principalmente nos serviços que envolvem o descarte de resíduos.

5. Levantamento de Mercado

Na eleição do tipo de contratação (execução indireta) a equipe considerou as experiências bem sucedidas de terceirização de obras do 2º Grupamento de Engenharia – 2º Gpt E e por isso contará com auxílio da equipe técnica da referida Organização Militar. Como exemplo, é possível citar a recente implantação de sistema de energia fotovoltaica e distribuição de linha de energia elétrica no município de São Gabriel da Cachoeira/AM, do serviço

de adequação das instalações do abastecimento/rancho localizado na sede do 2º Grupamento, bem como o serviço de construção e adequação da rede de esgoto e estação de tratamento de esgoto (ETE) do 12º BSUP, CMA, 12ª RM e CECMA, construídas e operando com sucesso.

Tais obras foram terceirizadas mediante o devido procedimento licitatório para empresas especializadas no ramo da atividade, sob a fiscalização direta de profissionais do Centro de Operações de Engenharia – COE do 2º Gpt E. Com efeito, essa prática tem gerado inúmeros benefícios para a Administração no plano da economicidade, eficácia e eficiência dos trabalhos, bem como no aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito aos impactos ambientais; tudo mediante controle da execução por parte da Administração.

Vale dizer, no presente caso, que não há disposição de quadro técnico especializado suficiente e disponível para a execução dos serviços e, por isso, será possível executar a empreitada de forma mais vantajosa a partir da terceirização dos trabalhos, a fim de garantir os benefícios já expostos, e ainda promover a economia local, sobretudo das pequenas empresas e empresas de pequeno porte.

Neste processo licitatório para contratação de serviços de engenharia, há de se seguir o disposto no § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, haja vista a utilização do método em processos licitatórios já concluídos pelo 2º Gpt E, sendo, efetivamente, o previsto legalmente, de modo a promover o maior benefício possível à administração.

6. Descrição da solução como um todo

Serão realizados os serviços retirada de transformador, remoção de entulhos, substituição de cruzetas e equipamentos da estrutura, instalação de transformador; e limpeza geral da obra. Com a execução dos serviços descritos acima estima-se um ganho da vida útil e redução de custo a longo prazo com manutenção. Durante a elaboração do Projeto Básico, as justificativas e observações referentes às definições técnicas serão elaboradas e estarão presentes no Termo de Referência e nos Apêndices.

Modificações que possam haver no decorrer da obra serão acertadas e discutidas entre as partes. Pequenos serviços não relacionados nestas especificações, mas que o bom senso e a boa técnica recomendam sua execução, deverão ser realizados.

Os serviços deverão ser executados em rigorosa observância com o projeto e memoriais descritivos componentes e específicos. A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais.

No que tange as instalações e proteções, ficarão a cargo da contratada todas as providências correspondentes às instalações provisórias como andaimes, tapumes de proteção de obra, instalação da obra, instalações provisórias, barracão e placas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas das quantidades dos serviços foram definidas previamente de acordo com a área da obra ou serviço a ser executado, descrita na planilha do orçamento.

Os quantitativos foram retirados do projeto e orçamento elaborado pelo Centro de Operações de Engenharia do Comando do 2º Grupamento de Engenharia. Todos os projetos básicos foram elaborados para o 2º Grupamento de Engenharia, após o resultado de vistoria técnica realizada no local, bem como das necessidades apontadas pela Fiscalização Administrativa.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 76.274,86

Considera-se o orçamento estimativo no valor de R\$ **76.274,86** (setenta e sete mil, duzentos e setenta e quatro reais e oitenta e seis centavos).

O valor estimativo é utilizado para planejamento interno, devendo o valor de referência ser obtido após a elaboração do orçamento, utilizando como base o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento ao previsto no § 2º do Art. 23 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021. Para itens de

projeto que não são contemplados pela base do SINAPI, são utilizados os recursos previstos no art. 6º, do Decreto nº 7.983/13.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A escolha do não fracionamento do serviço fundamenta-se nos seguintes pontos:

- a. **Economicidade do erário público:** no caso de contratação dos serviços separadamente, haverá aumento do custo global dos serviços, visto que surgirá a necessidade de pagamento de administração local para cada empresa;
- b. **Sequência dos serviços:** o objeto de cada item é composto, em sua grande maioria, por serviços cuja relação de dependência entre eles é Início-Término (IT), ou seja, um serviço só começa após o término do outro. Esse fator impossibilita o trabalho simultâneo de duas ou mais empresas;
- c. **Segurança:** a Organização Militar (OM) deve atender a critérios rígidos de segurança e controle de suas instalações, material e pessoal. A presença de várias empresas acarretaria o aumento do número de trabalhadores e comprometeria a segurança, uma vez que dificultaria o controle de entrada e saída de pessoal e material, tornando a OM vulnerável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foi evidenciada necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente demanda não está contemplada no plano de contratações anual devido ao seu caráter emergencial. Com efeito, a rede em questão tem apresentado muitos problemas nos últimos meses, como instabilidade e contínuos desligamentos, que são ocasionados pela alta

demanda, as quais se tornam cada vez mais frequentes por causa da grande quantidade de equipamentos existentes nas edificações, o que reforça a necessidade de readequação da subestação elétrica.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a adequação da subestação no 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), pretende-se a eliminação dos problemas de fornecimento de energia elétrica às edificações por ela atendidas. De fato, o serviço possibilitará funcionamento adequado das instalações elétricas, de modo a possibilitar boas condições de trabalho aos militares da referida OM

13. Providências a serem Adotadas

A área deverá ser devidamente isolada, com balizamento e sinalização devidos, de forma a não permitir o fluxo de pessoas que não pertençam à equipe técnica nas proximidades durante a execução do serviço.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Cabe ressaltar que é importante fazer o descarte dos resíduos e entulhos em local adequado, de forma a evitar possíveis impactos ambientais. Por isso, Guia de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, 7ª EDIÇÃO, outubro 2024 (<https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/Publicacoes/cartilhas/guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>),

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que o serviço para o 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel) é conveniente e oportuno, e, sobretudo, fundamental para atender as necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
 **LUIZ HENRIQUE DOS SANTOS SILVA**
Data: 30/04/2025 12:19:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUIZ HENRIQUE DOS SANTOS SILVA

Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **MULLER COELHO PEREIRA**
Data: 30/04/2025 11:11:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MULLER COELHO PEREIRA

Integrante Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **EDILANIA ALCANTARA DE LIMA**
Data: 30/04/2025 11:05:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EDILANIA ALCANTARA DE LIMA

Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento da Contratação

Documento assinado digitalmente
 **ANDERSON XAVIER NEVES**
Data: 30/04/2025 16:45:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANDERSON XAVIER NEVES

Ordenador de Despesas 1º BIS (Amv)



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)
(Companhia de Pedestre do Mato Grosso - 1754)**

(MINUTA)

ANEXO II

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA
REALIZAÇÃO DO OBJETO DA DISPENSA ELETRÔNICA PRECEDIDA DE
VISTORIA**

(elaborada pelo fornecedor)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 90007/2025, DECLARO que o licitante tem conhecimento do local e das condições da realização do objeto da licitação, e que **realizou** vistoria prévia no(s) local(is) em que será realizado o objeto da dispensa eletrônica, colhendo todas as informações e subsídios necessários para a elaboração da sua proposta.

O fornecedor está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Aviso, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da dispensa eletrônica.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)
(Companhia de Pedestre do Mato Grosso - 1754)**

(MINUTA)

ANEXO II

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA
REALIZAÇÃO DO OBJETO DA DISPENSA ELETRÔNICA**

(elaborada pelo fornecedor)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 90007/2025, DECLARO que o licitante tem **conhecimento do local** e das condições da realização do objeto da licitação, que **não realizou** a vistoria prévia prevista no Aviso e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

O fornecedor está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Aviso, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da dispensa eletrônica.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)

MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – CONTRATAÇÃO DIRETA



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)
(Companhia de Pedestre do Mato Grosso – 1754)
BATALHÃO AMAZONAS
(Processo Administrativo nº 64114.003106/2025-27)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 01/2025, QUE FAZEM
ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO 1º BATALHÃO
DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) .
E

A União, por intermédio do 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), Organização Militar do Exército Brasileiro com sede na Avenida São Jorge, nº 650, bairro São Jorge, CEP 69033-000, cidade de Manaus-AM, inscrito no CNPJ sob o nº 09.595.355/0001-45, neste ato representado pelo Tenente Coronel ANDERSON XAVIER NEVES, Comandante do 1º BIS (Amv), nomeado pela Portaria Cmt Ex nº 730, de 23 de maio de 2024, publicada no DOU nº 100, de 24 de maio de 2024, portador da identidade nº 013090564-9/MDEB, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) **[CONTRATADO]**, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº **[CNPJ]**, sediado(a) na **[endereço]**, na cidade de **[cidade]/[UF]**, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por **[nome e função no CONTRATADO]**, conforme **[atos constitutivos da empresa] OU [procuração apresentada nos autos]**, tendo em vista o que consta no Processo nº 64114.003106/2025-27 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Dispensa de Licitação nº 90007/2025, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de Serviço de Readequação da Subestação Elétrica do 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	Contratação de Serviço de Readequação da Subestação Elétrica do 1º					

1	Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), com fornecimento total de mão-de-obra, material e equipamentos necessários.	4618	Serviço	01		
---	--	------	---------	----	--	--

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Aviso de Dispensa Eletrônica;
- 1.3.3. A Proposta do CONTRATADO;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **60 dias** contados da assinatura do termo de contrato na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do CONTRATADO, previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

3.2. O prazo de execução será de 21 dias conforme consta no Cronograma físico - financeiro, para facilitar o controle do mesmo e no caso de eventuais termos aditivos de acréscimo de prazo de execução.

Matriz de risco:

3.2.1. *Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATANTE:*

3.2.1.1. [...];

3.2.1.2. [...]; e

3.2.1.3. [...].

3.2.2. *Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATADO:*

3.2.2.1. [...];

3.2.2.2. [...]; e

3.2.2.3. [...].

3.2.3. *Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de XX% (xxxxx por cento) para o CONTRATANTE e XX% (xxxxx por cento) para o CONTRATADO:*

3.2.3.1. [...];

3.2.3.2. [...]; e

3.2.3.3. [...].

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ **xxxxxx (xxxxxxxxxx)**.

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao CONTRATADO e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto CONTRATADO;

8.1.8.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;

8.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;

8.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

8.1.8.5. demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

8.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.1.10.1. A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de 10 (dez) dias;

8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

8.1.13. Comunicar o CONTRATADO na hipótese de posterior alteração do projeto pelo CONTRATANTE, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021;

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

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

8.1.16. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo CONTRATADO, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado;

8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

8.1.18. Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

8.1.18.1. "As built", elaborado pelo responsável por sua execução;

8.1.18.2. Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

8.1.18.3. Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

8.1.18.4. Carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

8.1.18.5. Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

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

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 9.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.5. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- 9.5.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - 9.5.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - 9.5.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;
 - 9.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - 9.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 9.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 9.7. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 9.8. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 9.9. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;
- 9.10. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;
- 9.11. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;
- 9.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do

objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

9.15. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

9.16. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;

9.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

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

9.19. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

9.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

9.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

9.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

9.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

9.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

9.25.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.26. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

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

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

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

- 9.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;
- 9.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 9.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;
- 9.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 9.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 9.35. Efetuar comunicação ao CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.36. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;
- 9.37. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 9.38. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 9.39. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.40. Atender às solicitações do CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;
- 9.41. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;
- 9.42. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;
- 9.43. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- 9.44. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 9.45. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;
- 9.46. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- 9.47. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:
- 9.47.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

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

9.47.3. florestas plantadas; e

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

9.48. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

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

9.48.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;

9.48.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.50. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.50.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.50.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 1990, e legislação correlata.

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

9.52. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.53. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

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

9.55. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo CONTRATADO, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;

9.55.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e

Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:

12.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.6. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.7. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.8. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.8.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.8.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.8.3. Das indenizações e multas.

12.9. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

12.10. O CONTRATANTE poderá ainda:

12.10.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

12.10.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

12.11. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

13.5. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I) Gestão/unidade: [...];
- II) Fonte de recursos: [...];
- III) Programa de trabalho: [...];
- IV) Elemento de despesa: [...]; e
- V) Plano interno: [...]; e
- VI) Nota de empenho: [...];

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Manaus, Seção Judiciária do Amazonas para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

ANEXO III - MODELO DE PLANILHA DE PROPOSTA

Ao 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel)

Aviso de Contratação Direta nº 90007/2025

OBJETO: Serviço de Readequação da Subestação Elétrica do 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel)

Senhor Agente da Contratação,

Seguindo os ditames da Dispensa Eletrônica nº 90007/2025, apresento a V.Sa. a nossa proposta de preços, conforme planilha abaixo:

Especificação		Unidade de Medida	Quantidade	Valor unitário com BDI	Valor total
SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	1. Projeto Executivo de Instalações Elétricas	UND	01		
	2. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	UND	01		
SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	1. Engenheiro eletricista com encargos complementares	HORA	08		
	2. Eletricista com encargos complementares.	HORA	24		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1. Remoção de cabos elétricos, com seção de 10 mm², forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	M	192		
	2. GuindautoR\$ hidráulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal 7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chp diurno. Af_08/2015	CHP	12		
	3. Guindauto hidr áulico, capacidade máxima de carga 6500 kg, momento máximo de carga 5,8 tm, alcance máximo horizontal	CHI	4		

	7,60 m, inclusive caminhão toco pbt 9.700 kg, potência de 160 cv - chi diurno. Af_08/2015				
	4. Banheiro químico e reboque para transporte de banheiro químico	MES	0,25		
SERVIÇOS ELÉTRICOS	1. Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm2 -fornecimento e instalação. Af_08/2023	UND	02		
	2. Cordoalha de cobre nu 35 mmZ, não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	20		
	3 . Disjuntor termomagnético tripolar , corrente nominal de 400a - fornecimento e instalação. Af_10/2020	UND	01		
	4. Cabo de cobre nu 16mm2 - fornecimento e instalação	M	09		
	5 . Suporte para transformador em poste de concreto circular	UND	02		
	6. Transformador de distribuição, 150 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. Af_12/2020	UND	01		
	7. Para-raio tp valvula 15kv /5ka - fornecimento e instalação	UND	03		
	8. Chave fusivel unipolar, 15kv - 100a,03ZZ equipada com comando para haste de manobra . Fornecimento e instalação.	UND	03		
	9. Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3				

	metros - fornecimento e instalação. Af_08/2023	UND	04		
	10. Grampo paralelo metálico, para redes aéreas de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. Af_07/2020	UND	08		
	11. Cruzeta polimérica 90x112x2400 mm	UND	04		
	12. Fornecimento de elo fusível tipo 8k	UND	04		
	13. Cabo de cobre flexível isolado, 95 mmZ, anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	192		
	14. Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	UND	01		
	15. Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	UND	02		
	16. Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - Fornecimento	UND	22		
	17. Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	UND	03		
	18. Fornecimento de conector perfuração 25-95 /2 95 mmZ	UND	03		
	19. Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	UND	03		
	20. Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2 - fornecimento	UND	03		
	21. Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltts ou similar	UND	03		
	22. Fornecimento de molde de solda exotérmica	UND	01		

	tipo "T" para cabo 35 mmZ				
	23. Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mmZ	UND	03		
VALOR TOTAL					

1. Validade da Proposta: 90 (noventa) dias
2. Prazo para execução dos serviços: 21 (vinte e um dias)
3. Declaramos expressamente que, no(s) preço(s) acima ofertado(s), estão inclusos todos os custos indiretos tais como: impostos, taxas, fretes, seguros e etc.
4. Declaramos, ainda, que os preços de nossa proposta estão de acordo com os preços praticados no mercado, e que estão incluídos todos os insumos que o compõe, tais como as despesas com mão-de-obra, materiais, impostos, taxas, fretes, descontos e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no cumprimento do contrato.

Dados da empresa:

Empresa/Razão Social:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Telefone:

Celular:

Banco: Agência: Conta-Corrente:

E-mail:

Qualificação do preposto autorizado a firmar o Contrato:

Nome completo:

Endereço:

CEP:

Cidade:

CPF:

RG:

Cargo:

Naturalidade:

Nacionalidade:

Estado Civil:

e-mail:

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas na dispensa eletrônica.

Manaus-AM, ____/____/2025.

ASSINAR A PROPOSTA (digitalmente)

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. 64114.003106/2025-27

OBJETO: Adequação da Subestação Elétrica do 1º BIS – 1º Batalhão de Infantaria de Selva (Aeromóvel), em Manaus-AM

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

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

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

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

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

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

SUMÁRIO

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

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

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

O objeto da presente licitação é SERVIÇO DE ENGENHARIA pois trata-se de atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput do artigo 6º da Lei 14.133/2021, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

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

A presente licitação enquadra-se como serviço comum de engenharia pois tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

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

(X) empreitada por preço unitário

() empreitada por preço global

() empreitada integral

() contratação por tarefa

() contratação integrada

() contratação semi-integrada

() fornecimento e prestação de serviço associado

Nas obras e serviços de engenharia, os regimes mais utilizados são as empreitadas por preço global ou por preço unitário.

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende

ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

Assim, o regime de execução para a presente contratação é a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações: para minimização dos riscos de quantitativos subestimados e superestimados, foi adotado o regime de execução de maior detalhamento, para garantir maior segurança no caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

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

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

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

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

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

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

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

(☒) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso: para itens não contemplados

no SINAPI, fez-se uso dos bancos públicos, fazendo-se a devida regionalização conforme o Apêndice III E - Planilha de Regionalização.

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

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

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

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

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

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(xX) consta nos autos.

() NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

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

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

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

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

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

(X) foram adotadas composições “**próprias**”, extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, sendo a única composição própria a referente à emissão de ART, consistindo no valor de ART dado pelo CREA-AM.

7. CUSTOS DIRETOS

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

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

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

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

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

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

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

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

Por tratar-se de serviço de curta duração, não haverá necessidade de implantação de canteiro de obra, não justificando pagamentos proporcionais.

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

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

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Segundo o Art. 7º da Lei nº 12.546/2011, até 31 de dezembro de 2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições

destinadas à Seguridade Social incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

Atualmente, tal regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil e é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos nº 257 do TCU, a Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei nº 12.546/2011 não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão nº 6.013/2015 - 2ª Câmara).

A improbidade detectada no seguinte sentido “ ausência de amparo legal para adoção de dois orçamentos diferentes, a serem utilizados como critério de aceitabilidade de preços máximos, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária incidente sobre o valor da receita bruta ou recolher as contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento, considerando-se, ainda, que o ordenamento legal pátrio prevê o tratamento diferenciado, sem que haja afronta à isonomia, nos termos da Lei 12.546/2011.

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração - segundo as premissas do PARECER nº 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.

d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planilhamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico simular os preços globais da obra ou serviço com base nos dois cenários- custos ao “desonerados” (acrescidos o percentual da CPRB) – versus custos “não desonerados” (excluído o percentual da CPRB no BDI) - para definir qual a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou (X

) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação no Apêndice IV - Verificação do CPRB.

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

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

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

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

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

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

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

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

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

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

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

13. PROJETO EXECUTIVO

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

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

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (X) CREA e/ou ao () CAU e/ou ao () CRT, com base na seguinte justificativa técnica: o registro ou inscrição na entidade profissional competente, com fulcro no art. 67, inciso V, da Lei 14.133/2021.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

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

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

Para os serviços de instalação de transformador com potência de 150kVA: instalação de transformador de no mínimo 75kVA em poste, correspondente a 50% do solicitado (150kVA).

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será () ACEITO ou (X) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica: a potência do transformador é diretamente proporcional às suas

dimensões e à sua massa, tornando a instalação mais difícil à medida que sua potência é maior, não sendo possível, portanto, comprovar capacidade técnica com o somatório de instalações de transformadores de menor porte.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

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

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

adequação de subestação aérea.

(X) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa: se trata do item de maior relevância da contratação.

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

instalação de transformador de no mínimo 75kVA em poste, correspondente a 50% do solicitado (150kVA).

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, (X) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados: profissional com cursos NR 10, SEP e NR 35 atualizados.

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será () FACULTATIVA ou (X) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou () NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica: é necessário que a licitante averigue as condições das instalações a serem adequadas, a fim de dimensionarem corretamente sua proposta.

16. SUBCONTRATAÇÃO

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

será autorizada a subcontratação de serviços específicos para execução do objeto, de modo a aumentar a produtividade da contratada para atender o Cronograma Físico-Financeiro, com exceção do serviço de instalação de transformador em poste.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de () CAPITAL MÍNIMO ou (X) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (50%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica: percentual informado fundamenta a capacidade de a empresa concluir o serviço.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

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

(X) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**: não se trata de serviço de alta complexidade nem de relevante vulto.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (X) VEDADA ou () PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**: pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (X) EXIGIDA ou () DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**: a Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia.

21. DA SUSTENTABILIDADE

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

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

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

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

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

Manaus - AM, 22 Abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL FERNANDINO CAMPOS**
Data: 29/04/2025 17:25:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS - 1º Ten QEM
Engenheiro Eletricista - CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Obra
Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos
SINAPI - 03/2025 - Amazonas
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
B.D.I.
25,02%
AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,44%
Mensalista: 70,71%

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

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS									3.960,63	5,19 %
1.1	CO-3309	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A0	1	2.950,86	3.424,23	264,93	3.689,16	3.424,23	264,93	3.689,16	4,84 %
1.3	ART 2025	Próprio	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	UN	1	271,47	0,00	271,47	271,47 (0.0%)	0,00	271,47	271,47	0,36 %
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									2.282,32	2,99 %
2.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	101,79	124,38	2,87	127,25	995,04	22,96	1.018,00	1,33 %
2.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	42,14	40,11	12,57	52,68	962,64	301,68	1.264,32	1,66 %
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									4.826,95	6,33 %
3.1	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	192	0,91	0,74	0,39	1,13	142,08	74,88	216,96	0,28 %
3.2	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	12	267,30	38,99	269,15	308,14 (15.28%)	467,88	3.229,80	3.697,68	4,85 %
3.3	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	4	76,14	38,99	48,78	87,77 (15.28%)	155,96	195,12	351,08	0,46 %
3.4	01.10.02	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	0,25	1.947,37	0,00	2.244,92	2244,92 (15.28%)	0,00	561,23	561,23	0,74 %
4			SERVIÇOS ELETRICOS									65.204,96	85,49 %
4.1	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2	18,79	11,35	12,14	23,49	22,70	24,28	46,98	0,06 %
4.2	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	20	78,71	27,77	70,63	98,40	555,40	1.412,60	1.968,00	2,58 %
4.3	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.435,79	80,75	1.714,27	1.795,02	80,75	1.714,27	1.795,02	2,35 %
4.4	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	9	27,12	7,92	25,98	33,90	71,28	233,82	305,10	0,40 %
4.5	73624	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	2	142,11	91,54	86,12	177,66	183,08	172,24	355,32	0,47 %

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

4.6	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	24.933,71	543,91	28.199,67	28743,58 (15.28%)	543,91	28.199,67	28.743,58	37,68 %
4.7	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	672,88	366,18	475,05	841,23	1.098,54	1.425,15	2.523,69	3,31 %
4.8	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	268,93	58,98	277,23	336,21	176,94	831,69	1.008,63	1,32 %
4.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	79,82	15,15	84,64	99,79	60,60	338,56	399,16	0,52 %
4.10	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	8	21,24	8,50	18,05	26,55	68,00	144,40	212,40	0,28 %
4.11	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Un	4	395,42	22,99	471,36	494,35	91,96	1.885,44	1.977,40	2,59 %
4.12	3339	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	un	4	15,35	0,00	19,19	19,19	0,00	76,76	76,76	0,10 %
4.13	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	192	101,94	7,48	119,96	127,44	1.436,16	23.032,32	24.468,48	32,08 %
4.14	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	55,87	7,10	62,74	69,84	7,10	62,74	69,84	0,09 %
4.15	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	und	2	46,08	1,18	56,42	57,60	2,36	112,84	115,20	0,15 %
4.16	3996	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 95 mm² - Fornecimento	Un	22	7,73	0,00	9,66	9,66	0,00	212,52	212,52	0,28 %
4.17	2885	ORSE	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	3	50,00	0,00	62,51	62,51	0,00	187,53	187,53	0,25 %
4.18	3325	ORSE	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	3	11,10	0,00	13,87	13,87	0,00	41,61	41,61	0,05 %
4.19	3338	ORSE	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	un	3	29,50	0,00	36,88	36,88	0,00	110,64	110,64	0,15 %
4.20	4191	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm² - fornecimento	un	3	9,51	0,00	11,88	11,88	0,00	35,64	35,64	0,05 %
4.21	820	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da volts ou similar	un	3	77,78	11,88	85,36	97,24	35,64	256,08	291,72	0,38 %
4.22	9901	ORSE	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	un	1	174,77	0,00	218,49	218,49	0,00	218,49	218,49	0,29 %
4.23	10428	ORSE	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	un	3	11,00	0,00	13,75	13,75	0,00	41,25	41,25	0,05 %
Totais ->										10.582,25	65.692,61	76.274,86	

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
 Data: 29/04/2025 17:25:36-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI 63.321,03
Total do BDI 12.953,83
Total Geral 76.274,86

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
 Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
 Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Obra

Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos

SINAPI - 03/2025 - Amazonas
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

B.D.I.

25,02%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 114,44%
Mensalista: 70,71%

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
102106 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	1,0	24.933,71	24.933,71	39,38	39,38
92992 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	192,0	101,94	19.572,48	30,91	70,29
91634 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	12,0	267,30	3.207,60	5,07	75,35
CO-3309 SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	CO-	PR A0	1,0	2.950,86	2.950,86	4,66	80,01
83641 SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	672,88	2.018,64	3,19	83,20
071110 AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM		Un	4,0	395,42	1.581,68	2,50	85,70
96973 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	20,0	78,71	1.574,20	2,49	88,18
101898 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	1.435,79	1.435,79	2,27	90,45
88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0	42,14	1.011,36	1,60	92,05
91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0	101,79	814,32	1,29	93,33
73780/001 SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	268,93	806,79	1,27	94,61
01.10.02 SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUIMICO	MES	0,25	1.947,37	486,84	0,77	95,38
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	4,0	79,82	319,28	0,50	95,88
91635 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	4,0	76,14	304,56	0,48	96,36

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

73624	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	2,0	142,11	284,22	0,45	96,81
ART 2025	Próprio	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025		UN	1,0	271,47	271,47	0,43	97,24
72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	9,0	27,12	244,08	0,39	97,63
820	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltts ou similar	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	3,0	77,78	233,34	0,37	97,99
9901	ORSE	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0	174,77	174,77	0,28	98,27
97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	192,0	0,91	174,72	0,28	98,55
3996	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	Un	22,0	7,73	170,06	0,27	98,82
101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	8,0	21,24	169,92	0,27	99,08
2885	ORSE	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3,0	50,00	150,00	0,24	99,32
12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Conversão InfoWOrc	und	2,0	46,08	92,16	0,15	99,47
3338	ORSE	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	Conversão InfoWOrc	un	3,0	29,50	88,50	0,14	99,61
3339	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	Conversão InfoWOrc	un	4,0	15,35	61,40	0,10	99,70
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0	55,87	55,87	0,09	99,79
104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0	18,79	37,58	0,06	99,85
3325	ORSE	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	Conversão InfoWOrc	un	3,0	11,10	33,30	0,05	99,90
10428	ORSE	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3,0	11,00	33,00	0,05	99,95
4191	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2 - fornecimento	Subestação Transformadora em Poste	un	3,0	9,51	28,53	0,05	100,00

Total sem BDI 63.321,03
Total do BDI 12.953,83
Total Geral 76.274,86

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL FERNANDINO CAMPOS**
Data: 29/04/2025 17:25:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

Avenida São Jorge, 650 - São Jorge -Manaus / AM

Obra
Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos
SINAPI - 03/2025 - Amazonas
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

B.D.I.
25,02%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,44%
Mensalista: 70,71%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Curva ABC de Insumos		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				Geral
00007614	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000		24.194,48		24.194,48		24.194,48	38,21%	24.194,48	38,21%
00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	194,8800000		92,06		17.940,65		17.940,65	28,33%	42.135,13	66,54%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	100,8032726		30,94		3.118,85		3.118,85	4,93%	45.253,99	71,47%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	275,7309798		6,86		1.891,51		1.891,51	2,99%	47.145,50	74,45%
3692 AGETOP CIVIL SETOP MOCO-3304		CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Material	un	4,0000000		377,02		1.508,08		1.508,08	2,38%	48.653,58	76,84%
		ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: PLENO)	Mão de Obra	H	10,0000000		134,46		1.344,55		1.344,55	2,12%	49.998,13	78,96%
00002379	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	Material	UN	1,0000000		1.310,73		1.310,73		1.310,73	2,07%	51.308,86	81,03%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	69,7041236		16,14		1.125,02		1.125,02	1,78%	52.433,89	82,81%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	188,3852802		5,19		977,72		977,72	1,54%	53.411,61	84,35%
00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	8,2208000		96,83		796,02		796,02	1,26%	54.207,63	85,61%
00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	21,0000000		37,41		785,61		785,61	1,24%	54.993,24	86,85%
00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0016372		477.088,26		781,09		781,09	1,23%	55.774,32	88,08%
00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	3,0000000		259,30		777,90		777,90	1,23%	56.552,22	89,31%
00005047	SINAPI	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	3,0000000		201,76		605,28		605,28	0,96%	57.157,50	90,27%
00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	Mão de Obra	H	16,5422958		33,29		550,69		550,69	0,87%	57.708,20	91,14%
MOCO-3304	SETOP	ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: SÊNIOR)	Mão de Obra	H	3,0000000		165,25		495,74		495,74	0,78%	58.203,94	91,92%
	SETOP	TÉCNICO (NÍVEL: MÉDIO)	Mão de Obra	H	13,5000000		33,28		449,33		449,33	0,71%	58.653,27	92,63%
MOCO-3304	SETOP	DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA	Mão de Obra	H	13,5000000		33,28		449,33		449,33	0,71%	59.102,60	93,34%
MOCO-3303														
89.50.10	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO C/ SUPORTE SABONETE LÍQUIDO, LAVAT. C/ RESERVAT. DE ÁGUA, CABINE DE POLIETILENO, PORTA PAPEL HIGIÊNICO, PORTA PAPEL TOALHA, ANTIDERRAPANTE, LIVRE/OCUPADO PAPEL HIGIÊNICO, E LIMPEZA 2 VEZES POR SEMANA	Material	MES	0,2500000		1.622,50		405,63		405,63	0,64%	59.508,22	93,98%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	196,3852802		1,43		280,83		280,83	0,44%	59.789,06	94,42%
ART25 Próprio CREA-AM		ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	Taxas	UN	1,0000000		271,47		271,47		271,47	0,43%	60.060,53	94,85%
00003379	SINAPI	TEM PROCESSO DE DESATIVACAO! 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	4,0000000		62,71		250,84		250,84	0,40%	60.311,37	95,25%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	188,3852802		1,23		231,71		231,71	0,37%	60.543,08	95,61%
00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0020316		102.197,26		207,62		207,62	0,33%	60.750,70	95,94%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	164,3729960		1,26		207,11		207,11	0,33%	60.957,81	96,27%
1663	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da volts ou similar	Material	un	3,0000000		66,45		199,35		199,35	0,31%	61.157,16	96,58%
10338	ORSE	Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm²	Material	un	1,0000000		174,77		174,77		174,77	0,28%	61.331,93	96,86%
00001580/SI NAPI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 95 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	Material	un	22,0000000		7,73		170,06		170,06	0,27%	61.501,99	97,13%

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,18000000		17,82		163,59		163,59	0,26%	61.665,58	97,39%	
1064	ORSE	Grampo linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg un	Material	un	3,00000000		50,00		150,00		150,00	0,24%	61.815,58	97,62%	
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	164,3729960		0,86		141,36		141,36	0,22%	61.956,94	97,85%	
00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	13,33400000		10,04		133,87		133,87	0,21%	62.090,81	98,06%	
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	7,7279963		14,79		114,30		114,30	0,18%	62.205,11	98,24%	
00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	8,00000000		12,21		97,68		97,68	0,15%	62.302,79	98,39%	
13394	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16 und	Material	und	2,00000000		44,95		89,90		89,90	0,14%	62.392,69	98,53%	
2672	ORSE	Conector estribo para cond. 4 e 2 (222)	Material	un	3,00000000		29,50		88,50		88,50	0,14%	62.481,19	98,67%	
	SETOP	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	27,00000000		3,06		82,64		82,64	0,13%	62.563,83	98,80%	
MATCO-317	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	2,00000000		38,72		77,44		77,44	0,12%	62.641,27	98,93%
	83.41.01	SUDECAP	PAPEL HIGIÊNICO (ROLO)	Material	UN	5,50000000		11,98		65,89		65,89	0,10%	62.707,16	99,03%
		SETOP	ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	40,00000000		1,36		54,23		54,23	0,09%	62.761,40	99,12%
MATCO-317	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,00000000		45,59		45,59		45,59	0,07%	62.806,99	99,19%
	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,84000000		23,41		43,07		43,07	0,07%	62.850,06	99,26%
00001581	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,00000000		11,29		33,87		33,87	0,05%	62.883,93	99,31%	
	2637	ORSE	Conector perfuração 25-95/2 95 mm CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 mm un	Material	un	3,00000000		11,10		33,30		33,30	0,05%	62.917,23	99,36%
	11205	ORSE	Cartucho p/ solda exotermica nr 35	Material	un	3,00000000		11,00		33,00		33,00	0,05%	62.950,23	99,41%
	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	1,84000000		16,62		30,58		30,58	0,05%	62.980,81	99,46%
		ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,60000000		19,02		30,43		30,43	0,05%	63.011,24	99,51%
00002436/SI		ORSE	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 35 mm2	Material	un	3,00000000		9,51		28,53		28,53	0,05%	63.039,77	99,56%
00011854/SI		SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	13,33400000		1,43		19,07		19,07	0,03%	63.058,84	99,59%
	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000327	578.010,79		18,90		18,90	0,03%	63.077,74	99,62%	
		SETOP	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	Material	un	2,00000000		9,10		18,20		18,20	0,03%	63.095,94	99,64%
MATCO-275		SETOP	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	40,00000000		0,41		16,31		16,31	0,03%	63.112,25	99,67%
MATCO-317	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	196,3852802		0,08		15,71		15,71	0,02%	63.127,96	99,70%
		SETOP	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO BRANCO)	Material	un	1,00000000		15,00		15,00		15,00	0,02%	63.142,96	99,72%
MATCO-275	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	16,2778115		0,89		14,49		14,49	0,02%	63.157,45	99,74%
		SETOP	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO BRANCO)	Material	un	4,00000000		3,13		12,52		12,52	0,02%	63.169,97	99,76%
MATCO-275	54.40.31	SUDECAP	REBOQUE P/ BANHEIRO QUÍMICO EM ESTRUTURA DE AÇO, C/ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ACORDO C/ NORMAS DE TRÂNSITO, ENGATE RÁPIDO, ESCADA DE ACESSO, PINTURA ANTICORROSIVA, DUAS RODAS C/ PNEUS, ESTEPE, MACACO MECÂNICO C/ SUPORTE E CAPACIDADE 500KG (OU EQUIVALENTE)	Equipamento	UN	0,0027288	4.500,00		12,28		12,28	0,02%	63.182,25	99,78%	
	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	Material	UN	2,00000000		5,95		11,90		11,90	0,02%	63.194,15	99,80%
	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	7,5675639		1,39		10,52		10,52	0,02%	63.204,67	99,82%
	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	1,72800000		5,95		10,28		10,28	0,02%	63.214,95	99,83%
	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	13,33400000		0,61		8,13		8,13	0,01%	63.223,08	99,85%
		SETOP	DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	Material	un	1,00000000		6,78		6,78		6,78	0,01%	63.229,86	99,86%
MATCO-275	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	8,00000000		0,77		6,16		6,16	0,01%	63.236,02	99,87%

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000398	143.750,00	5,72	5,72	0,01%	63.241,74	99,87%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	7,5675639	0,61	4,62	4,62	0,01%	63.246,36	99,88%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1704473	19,64	3,35	3,35	0,01%	63.249,71	99,89%
MATCO-330	SETOP	TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	un	0,4935600	5,75	2,84	2,84	0,00%	63.252,54	99,89%
83.41.03	SUDECAP	ÁLCOOL EM GEL 420G 70° INPM	Material	UN	0,2500000	11,00	2,75	2,75	0,00%	63.255,29	99,90%
158	ORSE	Almoço (Participação do empregador) un	Material	un	0,1628800	14,00	2,28	2,28	0,00%	63.257,57	99,90%
MATCO-275	SETOP	FOTOCÓPIA/XEROX (IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)ACABAMENTO: OPAÇO(TIPO DE FORMATO: A4)	Material	un	10,0000000	0,19	1,90	1,90	0,00%	63.259,47	99,90%
MATCO-317	SETOP	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	40,0000000	0,05	1,81	1,81	0,00%	63.261,29	99,91%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0155100	89,50	1,39	1,39	0,00%	63.262,67	99,91%
10492	ORSE	Cesta Básica un	Material	un	0,0072000	190,00	1,37	1,37	0,00%	63.264,04	99,91%
10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un	Serviços	un	0,1628800	5,00	0,81	0,81	0,00%	63.264,86	99,91%
MATCO-317	SETOP	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	40,0000000	0,02	0,71	0,71	0,00%	63.265,56	99,91%
2378	ORSE	Vale transporte un	Material	un	0,1046400	4,50	0,47	0,47	0,00%	63.266,04	99,91%
941	ORSE	Fardamento com mangas curta un	Material	un	0,0024000	189,13	0,45	0,45	0,00%	63.266,49	99,91%
MATCO-275	SETOP	ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL)TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PPICOR: TRANSPARENTE ESPESURA: 0,30MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,1000000	3,60	0,36	0,36	0,00%	63.266,85	99,91%
83.41.02	SUDECAP	SABONETE LÍQUIDO 250ML	Material	UN	0,2500000	1,20	0,30	0,30	0,00%	63.267,15	99,91%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,1669088	1,31	0,22	0,22	0,00%	63.267,37	99,92%
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup) cj	Serviços	cj	0,0006400	300,00	0,19	0,19	0,00%	63.267,56	99,92%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	16,2778115	0,01	0,16	0,16	0,00%	63.267,72	99,92%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,1669088	0,78	0,13	0,13	0,00%	63.267,85	99,92%
10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo un	Serviços	un	0,0072000	12,54	0,09	0,09	0,00%	63.267,94	99,92%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	8,0000000	0,01	0,08	0,08	0,00%	63.268,02	99,92%
00012893/SI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011200	62,64	0,07	0,07	0,00%	63.268,09	99,92%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0019740	30,85	0,06	0,06	0,00%	63.268,15	99,92%
10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml un	Material	un	0,0028800	18,00	0,05	0,05	0,00%	63.268,21	99,92%
11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro un	Material	un	0,0003200	155,00	0,05	0,05	0,00%	63.268,26	99,92%
00012892/SI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0036800	11,74	0,04	0,04	0,00%	63.268,30	99,92%
10596	ORSE	Protetor auricular un	Material	un	0,0072000	4,90	0,04	0,04	0,00%	63.268,33	99,92%
11240	ORSE	Alicate com isolamento un	Material	un	0,0003200	47,69	0,02	0,02	0,00%	63.268,35	99,92%
00012895/SI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009600	13,05	0,01	0,01	0,00%	63.268,36	99,92%
10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm un	Material	un	0,0003200	26,89	0,01	0,01	0,00%	63.268,37	99,92%
1651	ORSE	Óculos branco proteção pr	Material	pr	0,0012800	6,70	0,01	0,01	0,00%	63.268,38	99,92%
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	0,0010428	7,32	0,01	0,01	0,00%	63.268,39	99,92%
11242	ORSE	Chave inglesa 12" un	Material	un	0,0001600	34,00	0,01	0,01	0,00%	63.268,39	99,92%
00012894/SI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003200	16,96	0,01	0,01	0,00%	63.268,40	99,92%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000003	15.839,74	0,00	0,00	0,00%	63.268,40	99,92%

Totais por Tipo
Equipamento R\$ 1.410,46
Equipamento para Aquisição Permanente R\$ 0,00
Mão de Obra R\$ 8.551,34
Material R\$ 51.528,06

Serviços	R\$ 232,81
Taxas	R\$ 287,18
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 1.258,55

 Documento assinado digitalmente
GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
Data: 29/04/2025 17:25:36-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Total sem BDI	63.321,03
Total do BDI	12.953,83
Total Geral	76.274,86

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN OEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Composições Analíticas com Preço Unitário
Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos
SINAPI - 03/2025 - Amazonas
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

B.D.I.
25,02%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,44%
Mensalista: 70,71%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CO-3309	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	CO-	PR A0	1,0000000	2.950,86	2.950,86	
A	Código	Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
(A) Total:									0,00
B	Código	Banco	Mão de Obra			(B) Total:			0,00
Custo Horário de Execução (A) + (B):									0,00
(D) Produção da Equipe:									1,00
Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D):									0,00
F	Banco	Código	Material			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Insumo	SETOP	MATCO-275 05	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	3,13	4,0000000	12,52
Insumo	SETOP	MATCO-275 02	DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)		X1:0.0 X2: 0.0	un	6,78	1,0000000	6,78
Insumo	SETOP	MATCO-275 03	ENCADERNAÇÃO (TIPO: ESPIRAL TIPO DE FORMATO: A4 MATERIAL DA CAPA: PP COR: TRANSPARENTE ESPESSURA*: 0,30MM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	3,60	0,1000000	0,36
Insumo	SETOP	MATCO-275 06	FOTOCÓPIA/XEROX (IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO ACABAMENTO: OPACO TIPO DE FORMATO: A4)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	0,19	10,0000000	1,90
Insumo	SETOP	MATCO-275 04	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	9,10	2,0000000	18,20
Insumo	SETOP	MATCO-275 00	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: VEGETAL GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: PRETO/BRANCO)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	15,00	1,0000000	15,00
(F)Total:									54,76
G	Banco	Código	Serviços			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Atividade Auxiliar	SETOP CO-27344	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	167,04	3,0000000	501,12
Atividade Auxiliar	SETOP CO-27347	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	136,25	10,0000000	1.362,50
Atividade Auxiliar	SETOP CO-27498	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	38,24	13,5000000	516,24
Atividade Auxiliar	SETOP CO-33107	DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	38,24	13,5000000	516,24

(G) Total: 2.896,10

H	Banco	Código	Momento Transporte	Formula	X1, X2, X3	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
---	-------	--------	--------------------	---------	------------	---------	----------------	------------	---------------

(H) Total: 0,00

MO sem LS => 1.277,26 LS => 1.461,69 MO com LS => 2.738,95

Valor do BDI => 738,30 Valor com BDI => 3.689,16

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ART 2025	Próprio	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	271,47	271,47
Insumo	ART25 CREA-AM	Próprio	ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	Taxas	UN	1,0000000	271,47	271,47

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

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 271,47

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	101,79	101,79
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	96,83	96,83
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08

MO sem LS => 46,40 LS => 53,10 MO com LS => 99,50

Valor do BDI => 25,46 Valor com BDI => 127,25

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,14	42,14

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	30,94	30,94
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26

MO sem LS => 14,96 LS => 17,13 MO com LS => 32,09

Valor do BDI => 10,54 Valor com BDI => 52,68

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	0,91	0,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0081000	42,14	0,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	25,03	0,57

MO sem LS => 0,28 LS => 0,31 MO com LS => 0,59

Valor do BDI => 0,22 Valor com BDI => 1,13

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	267,30	267,30
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,66	42,66
Composição Auxiliar	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	21,99	21,99
Composição Auxiliar	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,19	8,19

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Composição Auxiliar	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,30	3,30	
Composição Auxiliar	91632	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,71	37,71	
Composição Auxiliar	91633	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	153,45	153,45	
				MO sem LS =>	15,78	LS =>	18,05	MO com LS =>	33,83
				Valor do BDI =>	40,84			Valor com BDI =>	308,14

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	76,14	76,14	
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,66	42,66	
Composição Auxiliar	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	21,99	21,99	
Composição Auxiliar	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,19	8,19	
Composição Auxiliar	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,30	3,30	
				MO sem LS =>	15,78	LS =>	18,05	MO com LS =>	33,83
				Valor do BDI =>	11,63			Valor com BDI =>	87,77

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	01.10.02	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUIMICO	MES	1,0000000	1.947,37	1.947,37

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	54.40.31	SUDECAP	REBOQUE P/ BANHEIRO QUÍMICO EM ESTRUTURA DE AÇO, C/ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ACORDO C/ NORMAS DE TRÂNSITO, ENGATE RÁPIDO, ESCADA DE ACESSO, PINTURA ANTICORROSIVA, DUAS RODAS C/ PNEUS, ESTEPE, MACACO MECÂNICO C/ SUPORTE E CAPACIDADE 500KG (OU EQUIVALENTE)	Equipamento	UN	0,0109150	4.500,00	49,11
Insumo	83.41.01	SUDECAP	PAPEL HIGIÊNICO (ROLO)	Material	UN	22,0000000	11,98	263,56
Insumo	83.41.02	SUDECAP	SABONETE LÍQUIDO 250ML	Material	UN	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	83.41.03	SUDECAP	ÁLCOOL EM GEL 420G 70° INPM	Material	UN	1,0000000	11,00	11,00
Insumo	89.50.10	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO C/ SUPORTE SABONETE LÍQUIDO, LAVAT. C/ RESERVAT. DE ÁGUA, CABINE DE POLIETILENO, PORTA PAPEL HIGIÊNICO, PORTA PAPEL TOALHA, ANTIDERRAPANTE, LIVRE/OCUPADO PAPEL HIGIÊNICO, E LIMPEZA 2 VEZES POR SEMANA	Material	MES	1,0000000	1.622,50	1.622,50

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

Valor do BDI => 297,55 Valor com BDI => 2.244,92

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	18,79	18,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	26,79	4,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	42,14	7,85
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	5,95	5,95

MO sem LS => 4,23 LS => 4,85 MO com LS => 9,08

Valor do BDI => 4,70 Valor com BDI => 23,49

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	78,71	78,71
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	26,79	6,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	42,14	10,46
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	0,6667000	33,48	22,32
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	37,41	39,28

MO sem LS => 10,36 LS => 11,86 MO com LS => 22,22

Valor do BDI => 19,69 Valor com BDI => 98,40

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

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Composição	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	1.435,79	1.435,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	26,79	35,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3232000	42,14	55,75
Insumo	00001581	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,0000000	11,29	33,87
Insumo	00002379	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	Material	UN	1,0000000	1.310,73	1.310,73

MO sem LS => 30,13 LS => 34,48 MO com LS => 64,61

Valor do BDI => 359,23 Valor com BDI => 1.795,02

4.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	27,12	27,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1300000	26,79	3,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1300000	42,14	5,47
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	17,82	18,17

MO sem LS => 2,96 LS => 3,38 MO com LS => 6,34

Valor do BDI => 6,78 Valor com BDI => 33,90

4.5	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73624	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	142,11	142,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	26,79	40,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	42,14	63,21
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	1,0000000	38,72	38,72

MO sem LS => 34,15 LS => 39,09 MO com LS => 73,24

Valor do BDI => 35,55 Valor com BDI => 177,66

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	1,0000000	24.933,71	24.933,71

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

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	0,2758600	313,09	86,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,4717000	26,79	253,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,4717000	42,14	399,13
Insumo	00007614	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	24.194,48	24.194,48

MO sem LS => 220,02 LS => 251,80 MO com LS => 471,82

Valor do BDI => 3.809,87 Valor com BDI => 28.743,58

4.7	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	672,88	672,88
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	26,79	160,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	42,14	252,84
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	259,30	259,30

MO sem LS => 136,63 LS => 156,35 MO com LS => 292,98

Valor do BDI => 168,35 Valor com BDI => 841,23

4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	268,93	268,93
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,14	42,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,03	25,03
Insumo	00005047	SINAPI	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSAO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	Material	UN	1,0000000	201,76	201,76

MO sem LS => 22,01 LS => 25,18 MO com LS => 47,19

Valor do BDI => 67,28 Valor com BDI => 336,21

4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	1,0000000	79,82	79,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	26,79	6,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	42,14	10,46

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00003379	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! 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	1,0000000	62,71	62,71	
				MO sem LS =>	5,65	LS =>	6,47	MO com LS =>	12,12
				Valor do BDI =>	19.97			Valor com BDI =>	99.79

4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	21,24	21,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0222644	26,79	0,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2004000	42,14	8,44	
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	12,21	12,21	
				MO sem LS =>	3,17	LS =>	3,63	MO com LS =>	6,80
				Valor do BDI =>	5,31			Valor com BDI =>	26,55

4.11	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	7	Un	1,0000000	395,42	395,42	
Insumo	3692	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Material	un	1,0000000	377,02	377,02	
Insumo	0008	AGETOP CIVIL	AJUDANTE	Mão de Obra	h	0,4600000	16,62	7,64	
Insumo	0012	AGETOP CIVIL	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,4600000	23,41	10,76	
				MO sem LS =>	8,58	LS =>	9,82	MO com LS =>	18,40
				Valor do BDI =>	98,93		Valor com BDI =>		494,35

4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3339	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	Conversão InfoWOrcas	un	1,00000000	15,35	15,35	
Insumo	2671	ORSE	Elo fusível 8 h ELO FUSÍVEL 8 H un	0	un	1,00000000	15,35	15,35	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,84		Valor com BDI =>	19,19	

4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	101,94	101,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	26,79	3,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	42,14	5,17

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0150000	92,06	93,44	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	5,95	0,05	
				MO sem LS =>	2,79	LS =>	3,20	MO com LS =>	5,99
				Valor do BDI =>	25,50			Valor com BDI =>	127,44

4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	55,87	55,87	
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	241,44	3,40	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	30,07	4,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	25,03	2,72	
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	45,59	45,59	
				MO sem LS =>	2,65	LS =>	3,03	MO com LS =>	5,68
				Valor do BDI =>	13,97		Valor com BDI =>		69,84

4.15	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Conversão InfoWOrcas	und	1,0000000	46,08	46,08	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0500000	3,65	0,18	
Insumo	13394	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16 und	Material	und	1,0000000	44,95	44,95	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0500000	19,02	0,95	
				MO sem LS =>	0,44	LS =>	0,51	MO com LS =>	0,95
				Valor do BDI =>	11,52			Valor com BDI =>	57,60

4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3996	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	Un	1,0000000	7,73	7,73	
Insumo	00001580/SINA PI	ORSE	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 95 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m12	Material	un	1,0000000	7,73	7,73	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,93		Valor com BDI =>		9,66

4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2885	ORSE	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	50,00	50,00

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	1064	ORSE	Grampo linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg un	Material	un	1,0000000	50,00	50,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	12,51			Valor com BDI =>	62,51
4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3325	ORSE	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	Conversão InfoWOrc	un	1,0000000	11,10	11,10	
Insumo	2637	ORSE	Conector perfuração 25-95/2 95 mm CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 mm un	Material	un	1,0000000	11,10	11,10	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	13,87
4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3338	ORSE	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	Conversão InfoWOrc	un	1,0000000	29,50	29,50	
Insumo	2672	ORSE	Conector estribo para cond. 4 e 2 (222)	Material	un	1,0000000	29,50	29,50	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,38			Valor com BDI =>	36,88
4.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4191	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2 - fornecimento	Subestação Transformadora em Poste	un	1,0000000	9,51	9,51	
Insumo	00011854/SINA	ORSE	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 35 mm2	Material	un	1,0000000	9,51	9,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,37			Valor com BDI =>	11,88
4.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	820	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltts ou similar	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	77,78	77,78	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,65	1,82	
Insumo	1663	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltts ou similar	Material	un	1,0000000	66,45	66,45	
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,02	9,51	
				MO sem LS =>	4,43	LS =>	5,08	MO com LS =>	9,51
				Valor do BDI =>	19,46			Valor com BDI =>	97,24
4.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9901	ORSE	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	174,77	174,77	
Insumo	10338	ORSE	Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm²	Material	un	1,0000000	174,77	174,77	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

				Valor do BDI =>		43,72		Valor com BDI =>		218,49	
4.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	10428	ORSE	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	11,00	11,00			
Insumo	11205	ORSE	Cartucho p/ solda exotermica nr 35	Material	un	1,0000000	11,00	11,00			
				MO sem LS =>		0,00		LS =>		0,00	
				Valor do BDI =>		2,75		Valor com BDI =>		13,75	

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,79	26,79	
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,14	16,14	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26	
MO sem LS =>					7,81	LS =>	8,93	MO com LS =>	16,74
Valor do BDI =>					6,70	Valor com BDI =>		33,49	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	41,09	41,09	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,03	40,03	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,84	0,84	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
				MO sem LS =>	14,55	LS =>	16,65	MO com LS =>	31,20

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

			Valor do BDI ==>		10,28	Valor com BDI ==>		51,37	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	49,67	49,67	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,03	40,03	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,84	0,84	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,05	1,05	
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,53	7,53	
				MO sem LS ==>	14,55	LS ==>	16,65	MO com LS ==>	31,20
				Valor do BDI ==>	12,42	Valor com BDI ==>		62,09	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	15.839,74	0,84	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>	0,21	Valor com BDI ==>		1,05	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000143	15.839,74	0,22	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>	0,05	Valor com BDI ==>		0,27	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,05	1,05	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	15.839,74	1,05	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

			Valor do BDI =>		0,26	Valor com BDI =>		1,31	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	7,53	7,53	
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	7,32	7,53	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,88	Valor com BDI =>		9,41	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0373200	16,14	0,60	
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,60
				Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>		0,75	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,15	1,15	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0373200	30,94	1,15	
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,15
				Valor do BDI =>	0,28	Valor com BDI =>		1,43	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,67	2,67	
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0276000	96,83	2,67	
				MO sem LS =>	1,25	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,67
				Valor do BDI =>	0,66	Valor com BDI =>		3,33	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,54	0,54	
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	Mão de Obra	H	0,0163700	33,29	0,54	
				MO sem LS =>	0,25	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,54
				Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>		0,67	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0115400	30,85	0,35	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,35

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

			Valor do BDI =>		0,08		Valor com BDI =>		0,43	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	19,64	0,41		
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,22	MO com LS =>		0,41
				Valor do BDI =>	0,10	Valor com BDI =>				0,51
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0212000	14,79	0,31		
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,17	MO com LS =>		0,31
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>				0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CO-33107	SETOP	DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-	hora	1,0000000	38,24	38,24		
A	Código	Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
(A) Total:								0,00		
B	Código	Banco	Mão de Obra					Custo Horário		
Insumo	MOCO-33037	SETOP	DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA		H	33,28	1,00	33,28		
(B) Total:								33,28		
Custo Horário de Execução (A) + (B):								33,28		
(D) Produção da Equipe:								1,00		
Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D):								33,28		
F	Banco	Código	Material			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário	
Insumo	SETOP	MATCO-31736	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	0,41	1,0000000	0,40	
Insumo	SETOP	MATCO-31737	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	3,06	1,0000000	3,06	
Insumo	SETOP	MATCO-31738	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,02	1,0000000	0,01	
Insumo	SETOP	MATCO-31739	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,05	1,0000000	0,04	
Insumo	SETOP	MATCO-31740	ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	1,36	1,0000000	1,35	
Insumo	SETOP	MATCO-33052	TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	5,75	0,0182800	0,10	

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

(F)Total: 4,96

G	Banco	Código	Serviços			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
---	-------	--------	----------	--	--	---------	----------------	------------	---------------

(G) Total: 0,00

H	Banco	Código	Momento Transporte	Formula	X1, X2, X3	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
---	-------	--------	--------------------	---------	------------	---------	----------------	------------	---------------

(H) Total: 0,00

MO sem LS => 15,52 LS => 17,76 MO com LS => 33,28

Valor do BDI => 9,56 Valor com BDI => 47,80

	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CO-27347	SETOP	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES		CO-	hora	1,00000000	136,25	136,25
A	Código Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			

(A) Total: 0,00

B	Código Banco	Mão de Obra						Custo Horário	
Insumo	MOCO-33042	SETOP	ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: PLENO)			H	134,46	1,00	134,45

(B) Total: 134,45

Custo Horário de Execução (A) + (B): 134,45

(D) Produção da Equipe: 1,00

Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D): 134,45

F	Banco	Código	Material			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Insumo	SETOP	MATCO-31739	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,05	1,00000000	0,04
Insumo	SETOP	MATCO-31736	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	0,41	1,00000000	0,40
Insumo	SETOP	MATCO-31738	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,02	1,00000000	0,01
Insumo	SETOP	MATCO-31740	ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	1,36	1,00000000	1,35

(F)Total: 1,80

G	Banco	Código	Serviços			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
---	-------	--------	----------	--	--	---------	----------------	------------	---------------

(G) Total: 0,00

H	Banco	Código	Momento Transporte	Formula	X1, X2, X3	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
---	-------	--------	--------------------	---------	------------	---------	----------------	------------	---------------

(H) Total: 0,00

MO sem LS => 62,70 LS => 71,76 MO com LS => 134,46

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Valor do BDI =>				34,08		Valor com BDI =>				170,33	
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CO-27344	SETOP	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL SÊNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-		hora	1,00000000	167,04	167,04		
A	Código	Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
(A) Total:									0,00		
B	Código	Banco	Mão de Obra							Custo Horário	
Insumo	MOCO-33043	SETOP	ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: SÊNIOR)			H	165,25	1,00	165,24		
(B) Total:									165,24		
Custo Horário de Execução (A) + (B):									165,24		
(D) Produção da Equipe:									1,00		
Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D):									165,24		
F	Banco	Código	Material				Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário	
Insumo	SETOP	MATCO-31739	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,05	1,00000000	0,04		
Insumo	SETOP	MATCO-31736	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	0,41	1,00000000	0,40		
Insumo	SETOP	MATCO-31738	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,02	1,00000000	0,01		
Insumo	SETOP	MATCO-31740	ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	1,36	1,00000000	1,35		
(F)Total:									1,80		
G	Banco	Código	Serviços				Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário	
(G) Total:									0,00		
H	Banco	Código	Momento Transporte	Formula	X1, X2, X3	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário		
(H) Total:									0,00		
MO sem LS =>				77,06		LS =>		88,19	MO com LS =>		165,25
Valor do BDI =>				41,79				Valor com BDI =>		208,83	
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios		h	1,00000000	3,65	3,65		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador) un	Material		un	0,1018000	14,00	1,42		
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta un	Material		un	0,0015000	189,13	0,28		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção pr	Material		pr	0,0008000	6,70	0,00		

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	2378	ORSE	Vale transporte un	Material	un	0,0654000	4,50	0,29	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo un	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica un	Material	un	0,0045000	190,00	0,85	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup) cj	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm un	Material	un	0,0002000	26,89	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular un	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml un	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga) un	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento un	Material	un	0,0002000	47,69	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro un	Material	un	0,0002000	155,00	0,03	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12" un	Material	un	0,0001000	34,00	0,00	
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,74	0,02	
Insumo		ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	62,64	0,04	
Insumo		ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	16,96	0,00	
Insumo		ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,05	0,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,91			Valor com BDI =>	4,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	313,09	313,09
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,66	42,66
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,74	27,74
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,21	10,21

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	47,06	47,06
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	4,12	4,12
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	181,30	181,30

MO sem LS => 15,78 LS => 18,05 MO com LS => 33,83

Valor do BDI => 78,33 Valor com BDI => 391,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	27,74	27,74
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000551	143.750,00	7,92
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	578.010,79	19,82

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

Valor do BDI => 6,94 Valor com BDI => 34,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,12	4,12
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	143.750,00	0,83

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	578.010,79	3,29
--------	----------	--------	---	-------------	----	-----------	------------	------

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

Valor do BDI => 1,03 Valor com BDI => 5,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,21	10,21
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000144	143.750,00	2,07
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	578.010,79	8,14

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

Valor do BDI => 2,55 Valor com BDI => 12,76

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,06	47,06
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000689	143.750,00	9,90
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	578.010,79	37,16

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

Valor do BDI => 11,77 Valor com BDI => 58,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	181,30	181,30

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	26,4300000	6,86	181,30	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	45,36			Valor com BDI =>	226,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	21,99	21,99	
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000551	102.197,26	5,63	
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	477.088,26	16,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,50		Valor com BDI =>	27,49	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,30	3,30	
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000058	102.197,26	0,59	
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	477.088,26	2,71	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,82			Valor com BDI =>	4,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	8,19	8,19

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000144	102.197,26	1,47
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	477.088,26	6,72

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

Valor do BDI => 2,04 Valor com BDI => 10,23

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91632	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	37,71	37,71
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000689	102.197,26	7,04
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	477.088,26	30,67

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

Valor do BDI => 9,43 Valor com BDI => 47,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91633	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	153,45	153,45
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	22,3700000	6,86	153,45

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

Valor do BDI => 38,39 Valor com BDI => 191,84

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	42,66	42,66
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	Mão de Obra	H	1,0000000	33,29	33,29

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 15,78 LS => 18,05 MO com LS => 33,83

Valor do BDI => 10,67 Valor com BDI => 53,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,03	40,03
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,85	30,85
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89

MO sem LS => 14,55 LS => 16,65 MO com LS => 31,20

Valor do BDI => 10,01 Valor com BDI => 50,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,07	30,07
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,64	19,64
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,31	1,31

MO sem LS => 9,35 LS => 10,70 MO com LS => 20,05

Valor do BDI => 7,52 Valor com BDI => 37,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	241,44	241,44
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0219000	30,07	60,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0329000	25,03	75,91
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	0,0718000	49,67	3,56
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0666000	41,09	2,73
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	89,50	98,45

MO sem LS => 42,26 LS => 48,37 MO com LS => 90,63

Valor do BDI => 60,40 Valor com BDI => 301,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,03	25,03
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,79	14,79
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,39	1,39

MO sem LS => 7,04 LS => 8,06 MO com LS => 15,10

Valor do BDI => 6,26 Valor com BDI => 31,29

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,00000000	33,48	33,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	26,79	8,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	42,14	13,08
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,00000000	0,61	0,61
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,00000000	10,04	10,04
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,00000000	1,43	1,43

MO sem LS => 7,06 LS => 8,09 MO com LS => 15,15

Valor do BDI => 8,37 Valor com BDI => 41,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CO-27498	SETOP	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	CO-		hora	1,00000000	38,24	38,24
A	Código	Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		

(A) Total: 0,00

B	Código Banco		Mão de Obra					Custo Horário
Insumo	MOCO-33048	SETOP	TÉCNICO (NÍVEL: MÉDIO)		H	33,28	1,00	33,28

(B) Total: 33,28

Custo Horário de Execução (A) + (B): 33,28

(D) Produção da Equipe: 1,00

Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D): 33,28

F	Banco	Código	Material			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Insumo	SETOP	MATCO-31740	ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	1,36	1,00000000	1,35
Insumo	SETOP	MATCO-31736	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	hora	0,41	1,00000000	0,40
Insumo	SETOP	MATCO-31739	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,05	1,00000000	0,04
Insumo	SETOP	MATCO-31738	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0	hora	0,02	1,00000000	0,01
Insumo	SETOP	MATCO-33052	TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		X1:0.0 X2: 0.0 X3: 0.0	un	5,75	0,0182800	0,10

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Insumo	SETOP MATCO-317 37	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			X1:0.0 X2: 0.0	hora	3,06	1,0000000	3,06	
(F)Total:								4,96		
G	Banco	Código	Serviços			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário	
(G) Total:								0,00		
H	Banco	Código	Momento Transporte	Formula	X1, X2, X3	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário	
(H) Total:								0,00		
					MO sem LS =>	15,52	LS =>	17,76	MO com LS =>	33,28
					Valor do BDI =>	9,56		Valor com BDI =>	47,80	

Total sem BDI	63.321,03
Total do BDI	12.953,83
Total Geral	76.274,86

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
Data: 29/04/2025 17:29:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

VERIFICAÇÃO DA OPÇÃO PELO REGIME DE TRIBUTAÇÃO DO CPRB		FOLHA:	1/3
OBRA: Adequação da Subestação Elétrica do 1º BIS			
LOCAL: MANAUS/AM			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	OBSERVAÇÃO
[1]	Valor de material com desoneração	R\$ 54.774,11	orçamento realizado no banco desonerado
[2]	Valor de mão de obra com desoneração	R\$ 8.017,37	orçamento realizado no banco desonerado
[3]	Valor total da Obra sem BDI com desoneração	R\$ 62.791,48	[3] = [1] + [2]
[4]	% material com desoneração	87%	[4] = [1] / [3]
[5]	% mao de obra com desoneração	13%	[4] = [2] / [3]
[6]	ISS da cidade	2%	conforme art. 7º lei municipal nº 2.251/2017
[7]	% ISS sobre a obra com desoneração	0,26%	[7] = [6]*[5]
[8]	% BDI com desoneração	31,47%	Folha 2/3
[9]	Valor total da Obra com BDI com desoneração	R\$ 82.553,43	[9] = [3]*(1+[8])
[10]	Encargos Sociais com desoneração	84,72%	http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx#categoria_518
[11]	Encargos Sociais sem desoneração	114,44%	http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx#categoria_518
[12]	Valor total do salário	R\$ 4.340,28	[12] = [2]/(1+[10])
[13]	Valor de mão de obra sem desoneração	R\$ 9.307,30	[13] = [12]*(1+[11])
[14]	Valor de material sem desoneração	R\$ 54.774,11	[1]
[15]	Valor total da Obra sem BDI sem desoneração	R\$ 64.081,41	[15] = [14] + [13]
[16]	% material sem desoneração	85%	[16] = [14] / [15]
[17]	% mao de obra sem desoneração	15%	[17] = [13] / [15]
[18]	% ISS sobre a obra sem desoneração	0,29%	[18] = [17]*[6]
[19]	% BDI sem desoneração	25,20%	Folha 3/3
[20]	Valor total da Obra com BDI sem desoneração	R\$ 80.231,09	[20] = [15]*(1+[19])
[21]	Valor total da Obra mais VANTAJOSO com BDI	R\$ 80.231,09	comparação entre [20] e [9].
			ADOTAR O REGIME NÃO DESONERADO

CÁLCULO DE BONIFICAÇÕES DE DESPESA INDIRETA COM CPRB**FOLHA:****2/3****OBRA:** Adequação da Subestação Elétrica do 1º BIS**LOCAL:** MANAUS/AM

GRUPO A		7,40%	
1	Administração Central - AC	5,92%	1
2	Risco - R	1,48%	2
GRUPO B		9,89%	
3	Seguro de Risco de Engenharia e Garantia - SG	0,51%	3
4	Lucro Bruto - L	8,31%	4
5	Despesas Financeiras - DF	1,07%	5
GRUPO C - I		10,15%	
6	ISS	2,00%	6
7	PIS	0,65%	7
8	COFINS	3,00%	8
9	AJUSTE DECORRENTE DA LEI 12.715/2012	4,50%	9
BDI	$BDI = (((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF)) * (1 + L)) / (1 - I)) - 1$	31,47%	BDI
Metodologia para cálculo do BDI adotado pelo TCU (Acordão 2622/2013)			

CÁLCULO DE BONIFICAÇÕES DE DESPESA INDIRETA SEM CPRB**FOLHA:****3/3****OBRA:** Adequação da Subestação Elétrica do 1º BIS**LOCAL:** MANAUS/AM

GRUPO A		7,40%	

1	Administração Central - AC	5,92%	1
2	Risco - R	1,48%	2
GRUPO B		9,89%	
3	Seguro de Risco de Engenharia e Garantia - SG	0,51%	3
4	Lucro Bruto - L	8,31%	4
5	Despesas Financeiras - DF	1,07%	5
GRUPO C - I		5,65%	
6	ISS	2,00%	6
7	PIS	0,65%	7
8	COFINS	3,00%	8
9	AJUSTE DECORRENTE DA LEI 12.715/2012	0,00%	9
BDI	$BDI = (((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF)) * (1 + L)) / (1 - I)) - 1$	25,20181%	BDI
Metodologia para cálculo do BDI adotado pelo TCU (Acordão 2622/2013)			

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL FERNANDINO CAMPOS**
Data: 29/04/2025 17:29:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Obra
Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos
SINAPI - 03/2025 - Amazonas
ORSE - 01/2025 - Sergipe
SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

B.D.I.
0,0%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 84,72%
Mensalista: 46,99%

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

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS									3.222,33	5,13 %
1.1	CO-3309	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A0	1	2.950,86	2.738,95	211,91	2.950,86	2.738,95	211,91	2.950,86	4,70 %
1.3	ART 2025	Próprio	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	UN	1	271,47	0,00	271,47	271,47 (0.0%)	0,00	271,47	271,47	0,43 %
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									1.743,84	2,78 %
2.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	101,79	99,50	2,29	101,79	796,00	18,32	814,32	1,30 %
2.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	38,73	28,68	10,05	38,73	688,32	241,20	929,52	1,48 %
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									4.102,68	6,53 %
3.1	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	192	0,84	0,54	0,30	0,84	103,68	57,60	161,28	0,26 %
3.2	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	12	263,70	30,23	233,47	263,7 (0.0%)	362,76	2.801,64	3.164,40	5,04 %
3.3	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	4	72,54	30,23	42,31	72,54 (0.0%)	120,92	169,24	290,16	0,46 %
3.4	01.10.02	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	0,25	1.947,37	0,00	1.947,37	1947,37 (0.0%)	0,00	486,84	486,84	0,78 %
4			SERVIÇOS ELETRICOS									53.722,63	85,56 %
4.1	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2	17,81	8,12	9,69	17,81	16,24	19,38	35,62	0,06 %
4.2	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	20	76,35	19,85	56,50	76,35	397,00	1.130,00	1.527,00	2,43 %
4.3	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.428,92	57,72	1.371,20	1.428,92	57,72	1.371,20	1.428,92	2,28 %
4.4	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	9	26,45	5,66	20,79	26,45	50,94	187,11	238,05	0,38 %
4.5	73624	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	2	134,31	65,44	68,87	134,31	130,88	137,74	268,62	0,43 %

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

4.6	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	24.883,47	421,57	24.461,90	24.883,47	421,57	24.461,90	24.883,47	39,63 %
4.7	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	641,68	261,78	379,90	641,68	785,34	1.139,70	1.925,04	3,07 %
4.8	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	263,92	42,18	221,74	263,92	126,54	665,22	791,76	1,26 %
4.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	78,54	10,83	67,71	78,54	43,32	270,84	314,16	0,50 %
4.10	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	8	20,52	6,07	14,45	20,52	48,56	115,60	164,16	0,26 %
4.11	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Un	4	393,50	16,48	377,02	393,50	65,92	1.508,08	1.574,00	2,51 %
4.12	3339	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	un	4	15,35	0,00	15,35	15,35	0,00	61,40	61,40	0,10 %
4.13	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	192	101,31	5,35	95,96	101,31	1.027,20	18.424,32	19.451,52	30,98 %
4.14	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	55,25	5,08	50,17	55,25	5,08	50,17	55,25	0,09 %
4.15	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	und	2	46,08	0,95	45,13	46,08	1,90	90,26	92,16	0,15 %
4.16	3996	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 95 mm² - Fornecimento	Un	22	7,73	0,00	7,73	7,73	0,00	170,06	170,06	0,27 %
4.17	2885	ORSE	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	3	50,00	0,00	50,00	50,00	0,00	150,00	150,00	0,24 %
4.18	3325	ORSE	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	3	11,10	0,00	11,10	11,10	0,00	33,30	33,30	0,05 %
4.19	3338	ORSE	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	un	3	29,50	0,00	29,50	29,50	0,00	88,50	88,50	0,14 %
4.20	4191	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm² - fornecimento	un	3	9,51	0,00	9,51	9,51	0,00	28,53	28,53	0,05 %
4.21	820	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da volts ou similar	un	3	77,78	9,51	68,27	77,78	28,53	204,81	233,34	0,37 %
4.22	9901	ORSE	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	un	1	174,77	0,00	174,77	174,77	0,00	174,77	174,77	0,28 %
4.23	10428	ORSE	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	un	3	11,00	0,00	11,00	11,00	0,00	33,00	33,00	0,05 %
Totais ->										8.017,37	54.774,11	62.791,48	

Documento assinado digitalmente



GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
Data: 29/04/2025 17:29:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI	62.791,48
Total do BDI	0,00
Total Geral	62.791,48

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Obra

Adequação da Subestação do 1º BIS

Bancos

SINAPI - 03/2025 - Amazonas
 ORSE - 01/2025 - Sergipe
 SETOP - 01/2025 - Minas Gerais
 SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais
 AGETOP CIVIL - 12/2024 - Goiás

B.D.I.

0,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
 Horista: 114,44%
 Mensalista: 70,71%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor da Mão de Obra

Item	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Mão de Obra		Total	Peso (%)
									Valor	%		
1			SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS								3.222,33	5,09 %
1.1	CO-3309	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	CO-	PR A0	1	2.950,86	2.950,86	2.738,95	92,82	2.950,86	4,66 %
1.3	ART 2025	Próprio	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para contratos acima de R\$ 15.000,00 - 2025	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1	271,47	271,47 (0.0%)	0,00	0,00	271,47	0,43 %
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS								1.825,68	2,88 %
2.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8	101,79	101,79	796,00	97,75	814,32	1,29 %
2.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24	42,14	42,14	770,16	76,15	1.011,36	1,60 %
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								4.173,72	6,59 %
3.1	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	192	0,91	0,91	113,28	64,84	174,72	0,28 %
3.2	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	12	267,30	267,3 (0.0%)	405,96	12,66	3.207,60	5,07 %
3.3	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	4	76,14	76,14 (0.0%)	135,32	44,43	304,56	0,48 %
3.4	01.10.02	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	BANHEIRO QUIMICO	MES	0,25	1.947,37	1947,37 (0.0%)	0,00	0,00	486,84	0,77 %
4			SERVIÇOS ELETRICOS								54.099,30	85,44 %
4.1	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2	18,79	18,79	18,16	48,32	37,58	0,06 %
4.2	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	20	78,71	78,71	444,40	28,23	1.574,20	2,49 %
4.3	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1	1.435,79	1.435,79	64,61	4,50	1.435,79	2,27 %
4.4	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	9	27,12	27,12	57,06	23,38	244,08	0,39 %
4.5	73624	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2	142,11	142,11	146,48	51,54	284,22	0,45 %
4.6	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	1	24.933,71	24.933,71	471,82	1,89	24.933,71	39,38 %

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

4.7	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	3	672,88	672,88	878,94	43,54	2.018,64	3,19 %
4.8	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3	268,93	268,93	141,57	17,55	806,79	1,27 %
4.9	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	4	79,82	79,82	48,48	15,18	319,28	0,50 %
4.10	101549	SINAPI	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	8	21,24	21,24	54,40	32,02	169,92	0,27 %
4.11	071110	AGETOP CIVIL	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	7	Un	4	395,42	395,42	73,60	4,65	1.581,68	2,50 %
4.12	3339	ORSE	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	Conversão InfoWorca	un	4	15,35	15,35	0,00	0,00	61,40	0,10 %
4.13	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	192	101,94	101,94	1.150,08	5,88	19.572,48	30,91 %
4.14	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1	55,87	55,87	5,68	10,17	55,87	0,09 %
4.15	12595	ORSE	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	Conversão InfoWorca	und	2	46,08	46,08	1,90	2,06	92,16	0,15 %
4.16	3996	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	Un	22	7,73	7,73	0,00	0,00	170,06	0,27 %
4.17	2885	ORSE	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3	50,00	50,00	0,00	0,00	150,00	0,24 %
4.18	3325	ORSE	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	Conversão InfoWorca	un	3	11,10	11,10	0,00	0,00	33,30	0,05 %
4.19	3338	ORSE	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	Conversão InfoWorca	un	3	29,50	29,50	0,00	0,00	88,50	0,14 %
4.20	4191	ORSE	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2 - fornecimento	Subestação Transformadora em Poste	un	3	9,51	9,51	0,00	0,00	28,53	0,05 %
4.21	820	ORSE	Pára-raio de linha pev m-175-13 da voltt ou similar	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	3	77,78	77,78	28,53	12,23	233,34	0,37 %
4.22	9901	ORSE	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1	174,77	174,77	0,00	0,00	174,77	0,28 %
4.23	10428	ORSE	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	3	11,00	11,00	0,00	0,00	33,00	0,05 %

Total sem BDI 63.321,03

Total do BDI 0,00

Total Geral 63.321,03

Documento assinado digitalmente



GABRIEL FERNANDINO CAMPOS

Data: 29/04/2025 17:29:15-0300

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

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)
(Companhia de Pedestre do Mato Grosso – 1754)
BATALHÃO AMAZONAS**

APÊNDICE VI B – COMPOSIÇÃO DO BDI

**ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO 1º BATALHÃO
DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL), EM MANAUS-AM**

1. BDI PARA OBRA/SERVIÇO DE ENGENHARIA

A metodologia de cálculo e o valor dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) adotado por este Grupamento de Engenharia fundamenta-se no Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário, que possui o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de BDI específicas para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes.

As parcelas que compõem o BDI são as seguintes: Administração Central (AC), Seguro (S), Garantia (G), Risco (R), Despesa Financeira (DF), Lucro (L) e Impostos (I). Os valores referentes às parcelas supraditas estão transcritos na tabela a seguir.

Tabela 1: valores de referência para BDI, de acordo com o Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

$$\text{Metodologia de Cálculo: } BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

A parcela "I" é composta pela soma dos seguintes impostos: Programas de Integração Social (PIS), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Imposto Sobre Serviço (ISS) e Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB).

Quanto à definição da parcela referente ao imposto de CPRB, a CRO 12 fez a comparação de duas versões de orçamento:

- planilha de orçamento baseada nas planilhas SINAPI que considera a mão de obra desonerada com incidência do CPRB no BDI;
- planilha de orçamento baseada nas planilhas SINAPI que considera mão de obra não desonerada e sem a incidência do CPRB no BDI.

A versão adotada é a que resultou em um valor total com BDI da obra/serviço de engenharia menor, conforme anexo Composição do BDI.

Para as demais parcelas que integram o BDI, este Grupamento de Engenharia adotou os valores correspondentes ao valor médio para a tabela de composição do BDI do referido acórdão.

Os impostos PIS, CONFINS e CPRB são federais, o ISS é municipal.

O ISS em Manaus, é regido pelo Decreto Nº 15.416, de 20 de dezembro de 2006, que Regulamenta a Lei Complementar nº 07, de 07 de dezembro de 1973, no que diz respeito ao ISSQN, e dá outras providências.

De acordo com a Seção III, Art. 53, parágrafo 1º, alínea I, letra a, do Decreto supramencionado, considera-se que para a base de cálculo do ISS para os serviços de engenharia civil, o montante da receita bruta não deve incluir o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços, deduzido o valor referente às subempreitadas já tributadas pelo imposto.

No caso deste serviço de engenharia, o ISS em Manaus vale 5%.

O Art. 1º, inc II do Decreto Executivo nº 73, de 11 de maio de 2017, indica ainda:

"II - Dedução Simplificada: até 40% (quarenta por cento) do valor total do documento fiscal a título de materiais empregados à obra e/ou subempreitada sem obrigatoriedade de comprovação, ficando em 60% (sessenta por cento) a base de cálculo do ISS."

Diante do exposto, os valores correspondentes às parcelas de material e mão de obra do orçamento, bem como o valor final de ISS para compor o BDI, estão apresentadas nas fichas de composição do BDI anexados a este documento.

2. BDI DIFERENCIADO

Foi aplicado BDI Diferenciado para os seguintes itens:

- a. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO;

- b. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO; e
- c. BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO.

3. MODELO DE BDI PARA LICITANTE

A composição do BDI da Licitante deve, necessariamente, representar a realidade fiscal da empresa. Desse modo, a metodologia utilizada pela Licitante deve ser apresentada junto com o detalhamento da composição do BDI.

Para facilitar a análise e aprovação, são fornecidos os modelos anexados que devem ser preenchidos conforme as características da empresa. Solicita-se que sempre seja informado se a empresa é ou não optante pelo Simples Nacional.

Caso a LICITANTE seja optante pelo Simples Nacional, deve apresentar o cálculo da alíquota efetiva, calculado conforme previsto no Art. 18 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Além disso, deve ser entregue junto com a Planilha de Composição do BDI o demonstrativo da receita bruta acumulada nos doze meses anteriores ao período de apuração utilizado no cálculo.

Por último, recomenda-se que o cálculo do BDI seja elaborado com apoio do contador da empresa, evitando seu preenchimento incorreto, o que pode resultar na desclassificação da proposta.

Manaus-AM, 22 de abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL FERNANDINO CAMPOS**
Data: 29/04/2025 17:35:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

Documento assinado digitalmente
 **PAULO VITOR POLOLA QUINTILIANO**
Data: 30/04/2025 14:31:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PAULO VITOR POLOLA QUINTILIANO – Maj
Fiscal Administrativo – 1º BIS



Aprovo:

Documento assinado digitalmente

ANDERSON XAVIER NEVES

Data: 30/04/2025 16:54:43-0300

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

ANDERSON XAVIER NEVES – Ten Cel
Ordenador de Despesas – 1º BIS (Amv)

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)
(Companhia de Pedestre do Mato Grosso – 1754)
BATALHÃO AMAZONAS**

Apêndice VII – Especificações Técnicas

OBJETO: ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL).

LOCAL: Manaus / AM

SUMÁRIO

SEÇÃO I – FINALIDADE.....	4
SEÇÃO II – DIRETRIZES GERAIS.....	4
SEÇÃO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
1. SERVIÇOS TECNICOS PROFISSIONAIS.....	5
1.1. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E APROVAÇÃO NA CONCESSIONARIA LOCAL.....	5
1.2. ART TABELA DO CREA ACIMA R\$15.000,01.....	5
2. SERVIÇOS TECNICOS PROFISSIONAIS.....	5
2.1. ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.....	5
2.2. ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.....	6
3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	6
3.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/.....	6
3.2. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015.....	6
3.3. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015.....	7
3.4. BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO.....	7
4. SERVIÇOS ELETRICOS.....	7
4.1. CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023.....	7
4.2. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023.....	8
4.3. DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO.....	8
4.4. CABO DE COBRE NU 16MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO.....	9
4.5. PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR.....	9
4.6. TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 150KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO.....	9
4.7. PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.....	10
4.8. CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,.....	10
4.9. HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E	

INSTALAÇÃO. AF_08/2023.....	11
4.10. GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020.....	11
4.11. CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400MM.....	12
4.12. FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 8K.....	12
4.13. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021.....	12
4.14. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020.....	13
4.15. FITA METALICA PERFURADA, L = 25 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA =.....	13
4.16. TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM² - FORNECIMENTO.....	13
4.17. FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG.....	14
4.18. FORNECIMENTO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM².....	14
4.19. FORNECIMENTO DE CONECTOR ESTRIBO PARA CONDUTOR 4 E 2 (222).....	14
4.20. CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 35 MM² – FORNECIMENTO.....	15
4.21. PÁRA-RAIO DE LINHA PEV M-175-13 DA VOLTS OU SIMILAR.....	15
4.22. FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 35 MM² E HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8”.....	16
4.23. FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 35 MM².....	16

SEÇÃO I – FINALIDADE

Este documento tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (mínimas) relativas aos materiais e serviços da construção civil, respeitando os princípios da sustentabilidade, as normas ABNT e instruções de fabricantes de modo a otimizar as especificações em termos de durabilidade, resistência, economia, limpeza e rapidez.

SEÇÃO II – DIRETRIZES GERAIS

Estas especificações técnicas farão parte integrante do CONTRATO, independente de transcrição, devendo a CONTRATADA, no ato da assinatura do CONTRATO, rubricar todas as páginas de um exemplar destas especificações técnicas, como prova do seu assentimento com o que nelas está contido.

A fiel observância destas Especificações Técnicas pela CONTRATADA, assim como das orientações e recomendações emanadas pela CONTRATANTE, são condições básicas para a aceitação das obras realizadas e a sua Medição e Pagamento.

Fazem parte integrante das presentes Especificações Técnicas, quando aplicáveis:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto desta Especificação Técnica;
- Caderno de Encargos da PINI;
- Caderno de Encargos SINAPI;
- Instruções Técnicas e Catálogos de fabricantes quando aprovados pela fiscalização;
- As Normas do Governo Estadual e de suas concessionárias de serviços públicos;
- Normas do CREA Estadual;
- Normas Municipais;
- Deverão ser considerados também os métodos de ensaios e especificações do DNIT e as prescrições da NR-18 (Obras de Construção, Demolições e Reparos – Norma Regulamentadora aprovada pela portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978).

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

- As normas da ABNT, CREA Estadual, Normas do Governo Estadual e Normas municipais prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre o orçamento, os projetos e o caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

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

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

As imagens utilizadas foram retiradas dos Cadernos Técnicos do SINAPI. Na ausência das mesmas, foram utilizadas imagens de busca livre na internet em conformidade com a qualidade do material requerido.

SEÇÃO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

1.1. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

O projeto de instalações elétricas deverá conter no mínimo todos os desenhos, informações e detalhamentos necessários ao entendimento e execução dos serviços bem como conter no mínimo todos os desenhos necessários as aprovações dos respectivos órgãos que deverão aprová-los, bem como todos aqueles necessários à execução das obras.

Para confecção do projeto, deve-se seguir as exigências das Normas Técnicas da ABNT vigentes e demais normas pertinentes, bem como das Instruções Normativas e das demais normas aprovadas no âmbito da CONTRATANTE.

Todos os projetos entregues pela empresa deverão ter compatibilidade com o Revit. A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Plantas baixas de fiação e pontos elétricos;
- b) Detalhes específicos;
- c) Cortes, vistas isométricas, com dimensionamento e traçado dos condutores;
- d) Dimensionamento dos equipamentos de proteção e dos condutores;
- e) Diagramas unifilares da proteção;
- f) Justificativas e de cálculo destas instalações.
- g) Deverá ser indicado no projeto as alimentações de todas as instalações;
- h) Escalas a serem utilizadas: 1:50 ou 1:100, detalhes 1:20 ou 1:25.
- i) Deverá atender às exigências das concessionárias ou entidades administrativas responsáveis pela aprovação;
- j) Especificações Técnicas: Especificar os serviços e recomendações técnicas e administrativas para uso e aplicação das informações contidas no projeto, especificar todos os elementos e materiais a serem utilizados na obra e definir métodos de ensaios e critérios de aceitação.
- k) Memorial Descritivo;
- l) Orçamento analítico;
- m) Memorial Justificativo;
- n) Cronograma detalhado, inclusive especificando as datas de desligamento de trechos da rede.

A CONTRATADA deverá providenciar toda a documentação e aprovação do projeto junto À concessionária de energia local.

1.2. ART TABELA DO CREA ACIMA R\$15.000,01

A CONTRATADA deverá fornecer uma ART de execução e uma ART de projeto de obras.

2. SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

2.1. ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA deverá dispor na obra sempre que necessário de um ENGENHEIRO ELETRICISTA, profissional responsável por gerenciar os serviços pertinentes a sua qualificação técnica, desde o seu início até a sua conclusão. Para fim desta obra, foi previamente definido que este profissional deverá permanecer no canteiro sempre que necessário realizar serviço pertinentes a sua área técnica ou de níveis mais complexos a fim de controlar a execução e prestar esclarecimentos à Fiscalização. O cumprimento da permanência do profissional no canteiro de obras será atestado pela Fiscalização e comprovada por meio da folha de pagamento que a CONTRATADA apresentar para fim de medição, ficando a CONTRATADA passível das punições cabíveis e glosa de pagamentos caso não disponha do

profissional na obra, sempre que necessário. Além disso, o engenheiro eletricista deve preencher e assinar o Livro de Diário de Obras, sempre quando for necessário realizar serviços pertinentes de sua competência. O engenheiro deverá registrar-se no controle de entrada e saída da OM. Esse controle será a memória da medição da quantidade de horas do engenheiro.

Critério de medição: Os pagamentos deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo (Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário).

2.2. ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA deverá dispor na obra de um ELETROTÉCNICO, profissional responsável por **controlar a execução** das instalações elétricas da cabine de medição e rede elétrica de média e baixa tensão, desde o seu início até a sua conclusão. Para fim desta obra, foi previamente definido que este profissional deverá permanecer ao menos **8 horas** por dia, no canteiro a fim de controlar a execução e prestar esclarecimentos à Fiscalização. O cumprimento da permanência do profissional no canteiro de obras será atestado pela Fiscalização e comprovada por meio da folha de pagamento que a CONTRATADA apresentar para fim de medição, ficando a CONTRATADA passível das punições cabíveis e glosa de pagamentos caso não disponha integralmente do profissional na obra. É obrigatória a presença do engenheiro durante as visitas da Fiscalização. Além disso, o engenheiro deve preencher e assinar diariamente o Livro de Diário de Obras.

O eletrotécnico deverá registrar-se no controle de entrada e saída da OM. Esse controle será a memória da medição da quantidade de horas do engenheiro.

Critério de medição: Os pagamentos deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo (Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário).

3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1. REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/.

A CONTRATADA deverá proceder com a remoção do cabeamento de cobre coberto de 70mm² da rede atual de baixa tensão. Antes do início efetivo do serviço, todo o trecho da rede elétrica a ser removida deverá ser desligada e isolada.

Nenhum cabeamento da rede atual será reutilizado. No entanto, toda fiação retirada deverá ser entregue ao chefe do pelotão de obras da Organização Militar.

Critério de medição: Por metro de elementos removidos.

3.2. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015.

O guindauto hidráulico deverá ser utilizado para retirada de cruzetas e de transformador da subestação atual do 1º BIS. O guindauto hidráulico caracteriza-se como um equipamento articulado de carga e descarga com capacidade máxima de carga de 6500 kg, momento máximo de carga de 5,8 tm e alcance máximo horizontal 7,6 m.

Nenhum transformador retirado da rede atual será reutilizado. No entanto, todas os transformadores retirados deverão ser entregues ao chefe do pelotão de obras da Organização Militar.

Critério de medição: Por unidade de elementos removidos.

3.3. GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015.

3.4. BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO.

A NR-18 é a legislação referente à esses ambientes de construção civil, e nela estão contidas algumas exigências. Dentro dessas normas há o requisito de uma cabine de banheiro químico a cada 20 funcionários presentes. Outra determinação é que exista uma separação independente para homens e mulheres. Em relação aos sanitários químicos no ambiente de obras, a NR-18 determina o seguinte:

- Eles devem ser colocados em locais de fácil acesso;
- Os colaboradores não devem se deslocar mais do que 150 metros do seu posto até o sanitário;
- Os banheiros devem ser divididos entre masculino e feminino com instalações independentes para cada



4. SERVIÇOS ELÉTRICOS

4.1. CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023.

Conector / grampo para haste de aterramento GTDU 5/8".



4.2. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

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



4.3. DISJUNTOR FERROMAGNETISMO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Disjuntor é um dispositivo eletromecânico, que funciona como um interruptor automático, destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curto-circuitos e sobrecargas elétricas. Pode ser rearmado manualmente. O do tipo Termomagnético é utilizado em residências e comércios, protege contra curto-circuito por ação magnética que efetua a abertura do disjuntor com o aumento instantâneo da corrente elétrica; e protege contra sobrecarga através de atuador bimetálico que é sensível ao calor e provoca abertura quando a corrente elétrica permanece, por determinado período, acima da corrente nominal do disjuntor, neste caso de 300 a 400A. O número de fases do circuito determina o número de pólos do disjuntor, neste caso tripolar. Possui o disparo magnético (proteção contra curto circuito) e disparo térmico (proteção contra sobrecarga) ajustáveis.



4.4. CABO DE COBRE NU 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O fio de cobre rígido 16mm é um condutor elétrico constituído por cobre nu, composto por altas concentrações de cobre, sendo mais resistente e com melhor condutibilidade elétrica que um fio de cobre comum. A resistência ao arco elétrico e à interferência eletromagnética são diferenças importantes, resultando em maior qualidade na condução da energia.



4.5. PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR

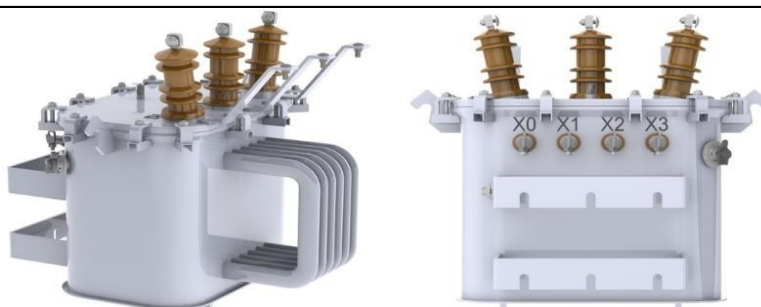
Para a fixação do transformador no poste, deverá ser instalado no poste o suporte de aço galvanizado 185x95 mm com chapa 5/16". Cada peça deverá acompanhar parafuso incluso.



4.6. TRANSFORMADOR DISTRIBUIÇÃO 150KVA TRIFÁSICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Se referindo ao transformador, as bobinas de AT e BT são confeccionadas em cobre eletrolítico ou alumínio com 99,99% de pureza. O núcleo é confeccionado em chapas de aço-silício de grãos orientados, garantindo assim menores perdas por correntes parasitas. A caixa é confeccionada em aço-carbono, com tratamento de superfície através de jateamento abrasivo, proteção anti-corrosiva através da aplicação de primer e pintura final por sistema flooding. Este equipamento deve ter secagem da parte ativa em estufa, garantindo a isenção de umidade no interior do equipamento. Sua montagem final, seu fechamento e seu enchimento devem ser realizados em ambiente controlado.

A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO os laudos de ensaios do fabricante e cópia da placa de identificação.



4.7. PARA-RAIO TP VÁLVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Para-raio de distribuição polimérico, dispositivo de proteção dos equipamentos das redes de distribuição de energia contra surtos elétricos em geral de óxido de zinco polimérico (borracha de silicone ou outros materiais).

Coleta deve incluir preço do fornecimento de cobertura isolante (invólucro) polimérica, em geral fabricada em borracha de silicone e opcional na compra. Não confundir com para-raios tipo franklin (captor).



4.8. CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,

Para-raio de distribuição polimérico, dispos A proteção contra curto circuito será efetuada através de chaves XS-100 A, classe 15 kV. A CONTRATADA deverá fornecer os elos fusíveis junto com a chave. Os elos fusíveis instalados devem estar conforme o previsto nas normas da concessionária e descrição do projeto. Os elos fusíveis devem ser ensaiados nas instalações do fabricante na presença do inspetor do comprador, de acordo com a NBR 5359 – Elos Fusíveis de Distribuição.

O ângulo da chave fusível na posição de repouso não deve ultrapassar os 140° e na posição de retirada deve ser no máximo de 110°.



4.9. HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023.

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

Haste deve ser de aço carbono 1010/1020 revestido de cobre com espessura de 254 microns, com barra de aço carbono cobreada.

4.10. GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

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



4.11. CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400MM

Para redes de distribuição de energia elétrica. Função: Sustentação de cabamentos e equipamentos do sistema de distribuição de energia elétrica. Material: Cruzeta fabricada com resina poliéster reforçada com fibra de vidro. Resistente ao ataque de agentes naturais físicos e biológicos. Dimensões: 90x90x2000/2400



4.12. FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL TIPO 8K

Utilizado em chave fusível para proteção de equipamentos e ramais das redes de distribuição de energia. Desenvolvido para proteção contra sobrecargas e interrupção de correntes de alta intensidade



4.13. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento, isolamento em composto termofixo Etileno Propileno (EPR/B) e cobertura em composto termoplástico (PVC/ST2). O cabo unipolar é um cabo constituído por um único condutor isolado. São recomendados para circuitos de alimentação e distribuição de energia elétrica, em instalações industriais, comerciais, residenciais, subestações de transformação, ao ar livre, subterrâneas em locais com excessiva umidade ou diretamente enterrados no solo.



4.14. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Caixa de inspeção para aterramento, cilíndrica, fabricada em polipropileno, cor preta, acompanha tampa. Enterrada no chão por onde passa a haste de aterramento. Aplicada em instalações residenciais e comerciais para aterramentos elétricos.



4.15. FITA METÁLICA PERFURADA, L = 25 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *222,5* KGF

Aplicações em instalação elétrica, hidráulica, ar-condicionado, incêndio e gás, bem como suspensões de dutos, tubulações e equipamentos;

- produzida com chapa de aço galvanizado de espessura 0.6mm de alta resistência a cargas e a corrosão;
- flexível e versátil, com furos variados (grandes e pequenos);
- permite fixação de barras rosqueadas, grampos com rosca, parafusos, etc;
- buracos pequenos podem ser utilizados para fixação com rebites, parafusos ou pregos;
- rolo com 25 metros.

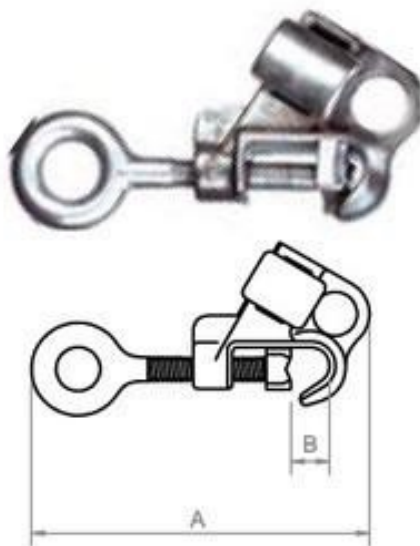


4.16. TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM² - FORNECIMENTO

Peças utilizadas na conexão de cabos em equipamentos ou painéis, também são utilizadas na conexão de cabos de aterramento. Produzidas em cobre eletrolítico, com acabamento estanhado. Observar que o preço coletado deve ser relativo à peça, pois os conectores também são comercializados em lotes de mais de uma unidade.

4.17. FORNECIMENTO DE GRAMPO DE LINHA VIVA 6 A 250 MCM, RAMAL 8 A 2/0 AWG.

Peça utilizada para fazer conexões na linha principal energizada. Produzido em latão forjado ou bronze, com acabamento estanhado.



4.18. FORNECIMENTO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM²

Finalidade: projetado para conexões de derivação por perfuração do isolante em redes e ramais aéreos de baixa tensão até 1kV. Aplicação: Condutores isolados de alumínio e/ou cobre com isolações em XLPE / PE (0,6 / 1 kV) e/ou PVC (750V). Material: Polímero, Elastômero e Cobre Eletrolítico. Modelos considerados: condutor principal: 16-120 mm² - condutor derivação: 4-35 mm², condutor principal: 16-120 mm² - condutor derivação: 16-120 mm², condutor principal: 25-150 mm² - condutor derivação: 25-150 mm².



4.19. FORNECIMENTO DE CONECTOR ESTRIBO PARA CONDUTOR 4 E 2 (222)

Conjunto de conexão formado pela união permanente de um conector cunha de alumínio e um estribo de cobre estanhado, com grande capacidade de corrente e excelente característica mecânica, assegurando um perfeito ponto de conexão para outros conectores ou grampo de linha viva.

Finalidade: Conexão com cabos de alumínio CA e CAA ou cobre. Possibilita a derivação de um grampo de linha viva, derivações de até quatro conectores tipo cunha ou à compressão.

Ferramenta de Aplicação: Ferramenta de impacto com cartucho para conector cunha.



4.20. CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO 35 MM² – FORNECIMENTO

Conector metálico em forma de parafuso em que os condutores são alojados em um rasgo no corpo do parafuso e de faces paralelas ao eixo do mesmo. São dimensionados para acomodar uma vasta combinação de fios e cabos. Em geral fabricado em diversos materiais como latão e cobre, preferência pela coleta do fabricado em material mais simples. Observar que o preço coletado deve ser relativo à peça, pois os conectores também são comercializados em lotes de mais de uma unidade.



4.21. PÁRA-RAIO DE LINHA PEV M-175-13 DA VOLTS OU SIMILAR

Para-raios de Baixa Tensão) é um DPS para proteção de Transformadores-RDS utilizado massivamente pelas maiores companhias de energia do Brasil. Possui proteção contra surtos elétricos provocados por descargas atmosféricas e ou chaveamentos do sistema elétrico. Utilizado em rede de distribuição secundária em áreas urbanas e rurais, entre o condutor Fase e o Neutro nos circuitos elétricos.

Deve ser instalado um DPS por fase em paralelo com a carga elétrica. Quando esse DPS perder sua validade a tampa inferior é expurgada e a troca deve ser efetuada.

Características Técnicas:

Atende as exigências da NBR IEC 61643-1;

Grau de Proteção IP66;

Resistente às condições climáticas como corrosão, radiação e trilhamento elétrico;

DPS Classe II de alta capacidade.



4.22. FORNECIMENTO DE MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 35 MM² E HASTE DE ATERramento DE 5/8”.

A solda exotérmica é um método de soldagem com a reação química que gera calor. Conhecida como exotérmica, que cria ligações a nível molecular e permanente dos metais e condutores elétricos (cobre, aço, aço copperwld, inox e bronze).

Esses metais são depositados dentro do molde para solda exotérmica feito de grafite, molde este escolhido conforme a configuração de ligação escolhida, juntamente com os condutores que serão unidos, dá-se a ignição, com um palito ignitor propriamente desenvolvido ou com isqueiros. Os metais sofrem a reação exotérmica, tendo a redução de óxido de cobre pelo alumínio, restando o óxido de alumínio e cobre puro, fundido de acordo com a configuração escolhida.



4.23. FORNECIMENTO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 35 MM².

Pó utilizado para realizar conexão/soldagem de metais condutores através de sua queima, que libera calor e propicia o derretimento dos metais a serem soldados. Dentre as vantagens de utilização da conexão por solda, estão a capacidade de condução de corrente igual ou superior a do condutor, à prova de vibração, corrosão e sem necessidade de manutenção.



Manaus, 22 de Abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
Data: 29/04/2025 17:35:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/2º Gpt E



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
Grupamento Rodrigo Otávio**

APÊNDICE VIII A - CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO

**PROJETO – ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO 1º
BIS – 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA
(AEROMÓVEL), EM MANAUS/AM.**

1. APRESENTAÇÃO

A execução dos serviços foi projetada para um período de 21 (vinte e um) dias, conforme cálculos estimativos demonstrados em documento anexo, O período necessário para a contratada fazer a aprovação do projeto executivo junto a concessionária, amazonas energia, não contará no prazo de 21 dias estabelecido no cronograma físico-financeiro. Em resumo, o cálculo foi realizado considerando o prazo para execução completa dos serviços de acordo com a equação de Heineck (equação que correlaciona área construída com a produtividade média por metro quadrado).

2. ANEXOS

- Cronograma Físico-Financeiro;

Manaus,-AM, 22 de abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL FERNANDINO CAMPOS**
Data: 29/04/2025 17:35:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/2º Gpt E

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Adequação da Subestação do 1º BIS	SINAPI - 03/2025 - Amazonas	25,02%	Não Desonerado:
	ORSE - 01/2025 - Sergipe		Horista: 114,44%
	SETOP - 01/2025 - Minas Gerais		Mensalista: 70,71%
	SUDECAP - 01/2025 - Minas Gerais		
	AGETOP CIVIL - 12/2024		

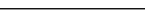
Cronograma Físico e Financeiro					
Item	Descrição	Total Por Etapa	7 DIAS	14 DIAS	21 DIAS
1	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	93,15% 3.960,63	93,15% 3.689,16		
1.1	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 3.689,16	100,00% 3.689,16		
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00% 2.282,32		50,00% 1.141,16	50,00% 1.141,16
2.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 1.018,00		50,00% 509,00	50,00% 509,00
2.2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 1.264,32		50,00% 632,16	50,00% 632,16
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 4.826,95		52,25% 2.521,96	47,75% 2.305,00
3.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00% 216,96		100,00% 216,96	
3.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	100,00% 3.697,68		50,00% 1.848,84	50,00% 1.848,84
3.3	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	100,00% 351,08		50,00% 175,54	50,00% 175,54
3.4	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	100,00% 561,23		50,00% 280,62	50,00% 280,62
4	SERVIÇOS ELETRICOS	62,47% 65.204,96		52,28% 34.086,82	10,20% 6.649,67
4.1	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 46,98			100,00% 46,98
4.2	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 1.968,00			100,00% 1.968,00
4.3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 1.795,02			100,00% 1.795,02
4.4	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	100,00% 305,10			100,00% 305,10
4.5	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	100,00% 355,32		100,00% 355,32	

EXÉRCITO BRASILEIRO - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) - CMA

4.6	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	100,00% 28.743,58		100,00% 28.743,58	
4.7	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	100,00% 2.523,69		100,00% 2.523,69	
4.8	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100,00% 1.008,63			100,00% 1.008,63
4.9	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 399,16			100,00% 399,16
4.10	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00% 212,40		100,00% 212,40	
4.11	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	100,00% 1.977,40		100,00% 1.977,40	
4.12	Fornecimento de elo fusível tipo 8k	100,00% 76,76			100,00% 76,76
4.14	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	100,00% 69,84		100,00% 69,84	
4.15	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	100,00% 115,20		50,00% 57,60	50,00% 57,60
4.16	Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - Fornecimento	100,00% 212,52		25,00% 53,13	75,00% 159,39
4.17	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	100,00% 187,53		25,00% 46,88	75,00% 140,65
4.18	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	100,00% 41,61		25,00% 10,40	75,00% 31,21
4.19	Fornecimento de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	100,00% 110,64		25,00% 27,66	75,00% 82,98
4.20	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2 - fornecimento	100,00% 35,64		25,00% 8,91	75,00% 26,73
4.21	Pára-raio de linha pev m-175-13 da volttts ou similar	100,00% 291,72			100,00% 291,72
4.22	Fornecimento de molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo 35 mm²	100,00% 218,49			100,00% 218,49
4.23	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 35 mm²	100,00% 41,25			100,00% 41,25
Porcentagem			4,84%	49,49%	13,24%
Custo			3.689,16	37.749,93	10.095,82
Porcentagem Acumulado			4,84%	54,33%	67,56%
Custo Acumulado			3.689,16	41.439,09	51.534,91

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL FERNANDINO CAMPOS
Data: 29/04/2025 17:35:34-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM
Adjunto da SOM/COE - 2º Gpt E

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL) (Companhia de Pedestre do Mato Grosso – 1754)	PB	REV-00
		APÊNDICE I-B	
		Nº OPUS: 202512006	
		MEMORIAL DESCRITIVO	

ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO 1º BIS - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL)

MEMORIAL DESCRITIVO – EXECUÇÃO DA OBRA

OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que regerão o desenvolvimento da adequação da subestação elétrica do 1º BIS – 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL), na Avenida São Jorge, 650, São Jorge, Manaus – AM, como definido no projeto elétrico, parte integrante deste Memorial.

As presentes especificações destinam-se a determinar os elementos construtivos e procedimentos de execução.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

A obra em questão refere-se à adequação da subestação elétrica do 1º BIS – 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA (AEROMÓVEL), na Avenida São Jorge, 650, São Jorge, Manaus – AM.

DESCRIÇÕES

A obra deverá ser executada de acordo com os projetos: elétrico e complementares, parte integrantes deste Memorial Descritivo e Especificações Técnicas. O sistema construtivo obedecerá às técnicas usuais para a construção disposto nas Normas Técnicas Brasileiras (ABNT).

CRITÉRIOS DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS;

- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

SERVIÇOS PRELIMINARES

As áreas onde os serviços serão executados deverão ser isoladas de tal forma que evite riscos aos usuários das edificações adjacentes. Em todo período de execução será necessário a colocação de sinalização com informação de orientação, desvio e obstáculos. As placas de sinalização devem estar em perfeitas condições ao entendimento das informações, tamanhos apropriados e atender as normas Brasileiras de segurança. Toda sinalização deve permanecer em tempo integral no local de execução, no período de contrato ou enquanto estiverem sendo executados serviços no local.

Deverão ser fixadas placas para identificação da obra e seus responsáveis, bem como as licenças para a perfeita legalização do empreendimento junto aos órgãos competentes.

MANUTENÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra deverá ser disponibilizado para os trabalhadores equipamentos de proteção individual (EPI), como: óculos, máscaras, capacetes, luvas, botina, cintos de segurança, protetores auriculares e qualquer outro equipamento que se torne necessário para garantir a segurança do trabalhador no desenvolver de sua atividade, (sendo esta necessidade, avaliada pela fiscalização), e equipamentos de proteção coletiva (EPC), como guarda corpo, proteção de aberturas no piso, dispositivo de proteção para limitação de queda e outros.

O dimensionamento das instalações no canteiro de obras, nos equipamentos que atendem os funcionários, deve atender as especificações da NBR5410, condições do meio ambiente de trabalho na indústria da construção e da NR 24, condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

Todo entulho ou sobras de material devem ser diariamente coletados, removidos e depositados em local orientado pela fiscalização. Toda área de execução deve ser devidamente sinalizada assim como também todos os locais de utilização de armazenagem de materiais. Os serviços devem ser executados de maneira a zelar por toda estrutura existente. Ficará por conta da contratada todo e qualquer dano causado a instalações do 1º BIS. Todos os materiais devem ser alojados em locais definidos pela fiscalização.

INSTALAÇÃO E ELÉTRICA

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas do posto de transformação de 150kVA que atenderá algumas edificações do 1º BIS.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.
- NDU001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária;
- NTE001 – Montagem de Redes Primárias de Distribuição de Energia elétrica com cabos cobertos – classe 15kV.
- NDU002 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária.

Caso sejam identificadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO

3.1. CARACTERÍSTICAS

A edificação será atendida em MT, em tensão primária de fornecimento de 13,8KV e possuirá um transformador próprio de 150 kVA, 220/127V, 13,8kV, a estrutura do posto de transformação será CUF3-T-PR, conforme projeto.

O Ramal de Ligação e o Ramal de Entrada previstos no projeto serão aéreos, o Ramal Interno ou de Saída será subterrâneo.

Os condutores do Ramal interno serão de cobre tempera mole (classe 5) com isolamento de XLPE 0,6/1kV, nas bitolas de 3#2X95mm²(2X95mm²).

A Proteção Geral na baixa tensão será efetuada por um disjuntor termomagnético caixa moldada de 400A instalado na estrutura do posto de transformação.

A alimentação do posto de transformação será feita através de uma derivação da rede de média tensão da rede elétrica existente no local.

3.2. CONSIDERAÇÕES

Todas as considerações e especificações constantes nesse memorial foram baseadas na Norma da concessionária de energia local “NDE-001 – FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM MÉDIA TENSÃO”. Todos os desenhos e tabelas citados nessa norma se referem a NDE-001 – AMAZONAS ENERGIA.

Ressalto que o projeto do posto de transformação deve ser aprovado na concessionária local (AMAZONAS ENERGIA).

3.3. DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento das subestações deverá atender as seguintes prescrições.

- a) O dimensionamento da subestação do consumidor será de inteira responsabilidade técnica do responsável técnico contratado para o projeto e execução da obra, que tenha habilitação no CREA, assim como as opções de critério do projeto.
- b) A localização da subestação será em substituição à subestação de 112,5 kVA (B.T. 220/127V ou 380/220V) existente, do tipo aérea, conforme desenho 01 (NDE001- AMAZONAS ENERGIA);

Para este projeto foi previsto um Posto de Transformação de 150kVA, estrutura CUF3-T-PR.

3.4. PROTEÇÃO SOBRECORRENTE – FORNECIMENTO ATÉ 300 kVA

A proteção na média tensão contra sobrecorrente será feita por chaves fusíveis com capacidade mínima de interrupção de corrente de 10kA e dotada de dispositivo de abertura sob carga, colocadas na mesma estrutura do transformador ou recuada quando a subestação for aérea. A proteção no lado da baixa tensão será feita por disjuntor termomagnético em caixa moldada de com corrente nominal de 400A e com capacidade de interrupção simétrica mínima de 10kA.

3.4.1. CONSUMIDOR PROTEGIDO POR CHAVE FUSÍVEL

A Capacidade de interrupção da chave fusível deve ser maior do que o valor eficaz da corrente máxima de curto-circuito assimétrica, calculada no ponto de sua instalação.

A corrente nominal da chave fusível, deve ser compatível com a corrente máxima de carga. O dimensionamento do elo fusível do consumidor deve estar conforme tabela 17 (NDE001-AMAZONAS ENERGIA).

O elo fusível no último ponto de derivação da Concessionária deverá ser dimensionado para coordenar com o elo fusível do consumidor, conforme tabela 17. Caso não seja possível, pode-se usar elo da mesma capacidade, assumindo-se, portanto, a perda de seletividade.

3.5. SOBRETENSÃO

Para proteção dos equipamentos elétricos contra sobretensão e em pontos de transição de rede aérea para subterrânea ou vice-versa, exige-se o uso de para-raios poliméricos.

- a) O condutor de ligação dos para-raios para a terra deverá ser conectado às demais ligações de aterramento e ser de cobre nu, seção mínima de 35mm², com jumper individual para cada para-raios. Se a subestação for protegida por para-raios além daqueles instalados na rede, a conexão desses dispositivos à malha de terra da subestação deve ser idêntica a dos para-raios da rede.
- b) Os para-raios deverão ser poliméricos e suas especificações deverão ser conforme Padrões e Especificações de Materiais da Concessionária.

4. PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

No secundário de cada transformador deverá existir proteção geral contra curto-circuito e sobrecarga, feita através de disjuntor termomagnético, Norma NEMA ou IEC deve existir também PARA-RAIO DE BAIXA TENSÃO 280V 10KA Conectado através de conector perfurante e devidamente conectados ao aterramento.

- c) A proteção geral de sobrecorrentes em baixa tensão deverá ser localizada após a medição e deverá ser feita através de disjuntor termomagnético cuja corrente nominal deve ser

- dimensionada em compatibilidade com a potência de transformação;
- d) O disjuntor de proteção de baixa tensão deverá permitir a sua coordenação seletiva com a proteção de sobrecorrentes geral da alta tensão. Caberá ao engenheiro responsável técnico pela execução das instalações a responsabilidade por essa coordenação;
 - e) O disjuntor termomagnético deve ter selo de conformidade do INMETRO;
 - f) A corrente nominal desses disjuntores, utilizados em instalações com potência de transformação de até 300 kVA, consta nas tabelas de dimensionamento do ramal de ligação e de entrada e para este caso será de 400A.
 - g) O disjuntor de proteção geral da baixa tensão deverá ser instalado o mais próximo possível do transformador, podendo distar deste, no máximo 10 metros;
 - h) O disjuntor deverá ser instalado em caixa apropriada fixada na mureta próxima a este;
 - i) Os disjuntores devem ter capacidade de interrupção compatível com os níveis de curto-circuito no ponto de instalação. A capacidade de interrupção simétrica mínima deve ser de 30 kA;
 - j) A proteção das instalações internas do consumidor deve atender ao que estabelece a NBR-5410 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

5. ATERRAMENTO

Todas as ligações de condutores deverão ser feitas com conectores tipo solda exotérmica e/ou tipo terminal cabo-barra (GTDU), sendo obrigatório o uso de massa calafetadora em todas as conexões do aterramento.

Caberá a Concessionária a verificação, durante a vistoria para aceitação da subestação e/ou durante o andamento da obra, do valor da resistência de aterramento apresentada pela malha de terra que não deve ultrapassar 10 (dez) Ohms (medida em qualquer época do ano).

As hastes deverão ser cobreadas, e seu comprimento de 2,4 m, com distância entre elas de 2,4 metros.

A interligação de todo o circuito de aterramento e sua ligação ao neutro deverá ser feita com cabo de cobre nu 35mm².

No projeto em questão foram previstas 4 haste de aterramento, refazendo todo o aterramento; O cabo de aterramento deve ser contínuo, nu e sem emendas.

O neutro do sistema secundário (sistema multiterrado) é acessível e deve ser diretamente interligado à malha de aterramento da unidade consumidora e ao neutro do transformador.

6. TRANSFORMADOR

- a) O transformador deve possuir primário em “delta” e secundário em “estrela aterrada”.
- b) O transformador deverá ser ensaiado e os laudos entregues à Concessionária, quando do pedido de ligação, em 02 (duas) vias.

Os transformadores destinados à utilização em entradas de serviço de unidades consumidoras devem ter as características previstas nas Normas Técnicas – NBR- 5440 e NBR-5356 da Associação Brasileira de Normas Técnicas –ABNT e na Norma Técnica NTE 043 (ENERGISA) – Transformadores de distribuição.

O Transformador a ser instalado deve ter as seguintes especificações:

- c) Potência Nominal 150 KVA
- d) Tensão Nominal M.T. 13,8 KV
- e) Tensão Nominal B.T. 127 / 220 V
- f) Frequência 60 HZ
- g) NBI (Nível Básico de Impulso) 95 KV

7. NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Manaus - AM, 22 de Abril de 2024.



Documento assinado digitalmente

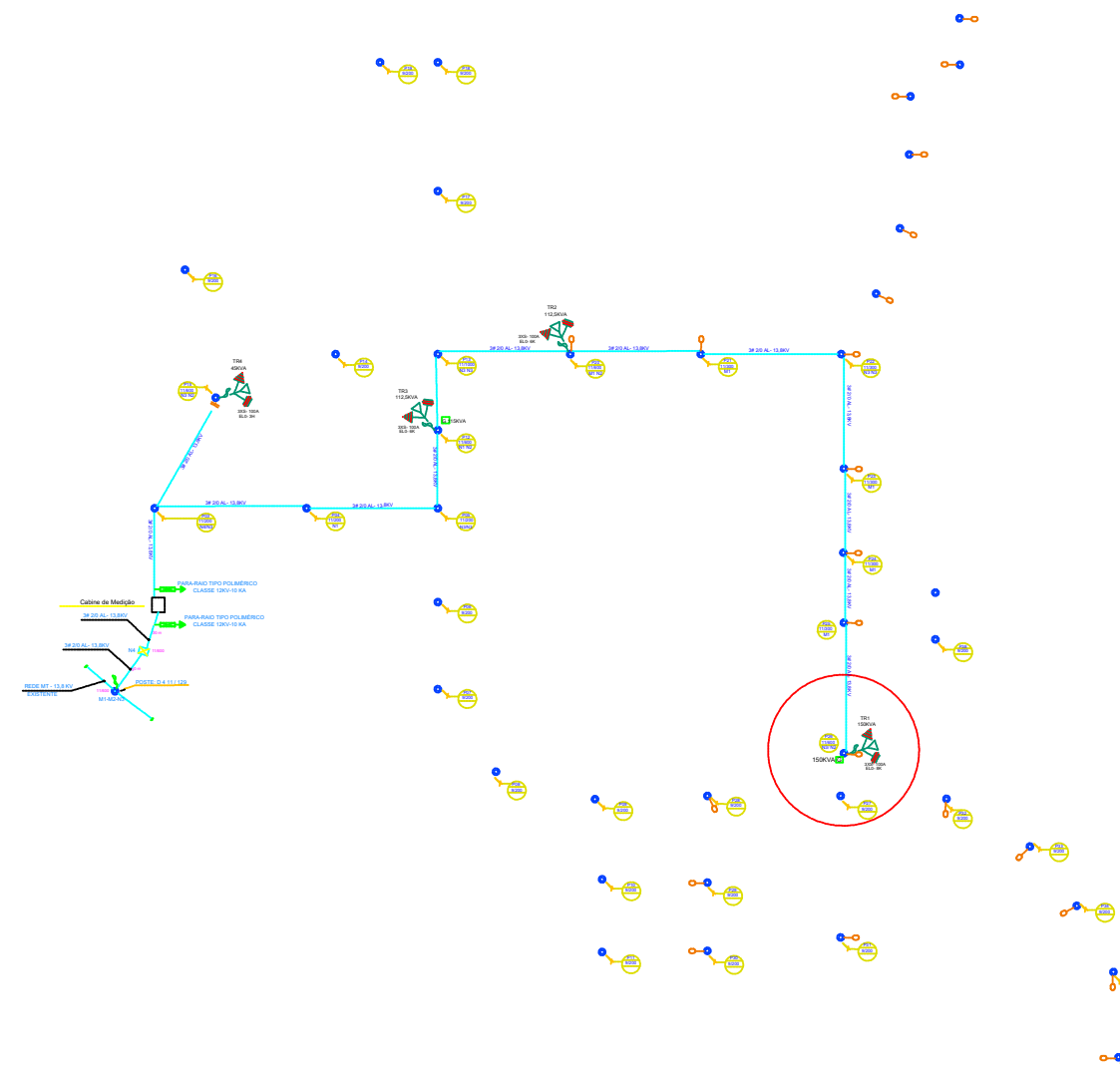
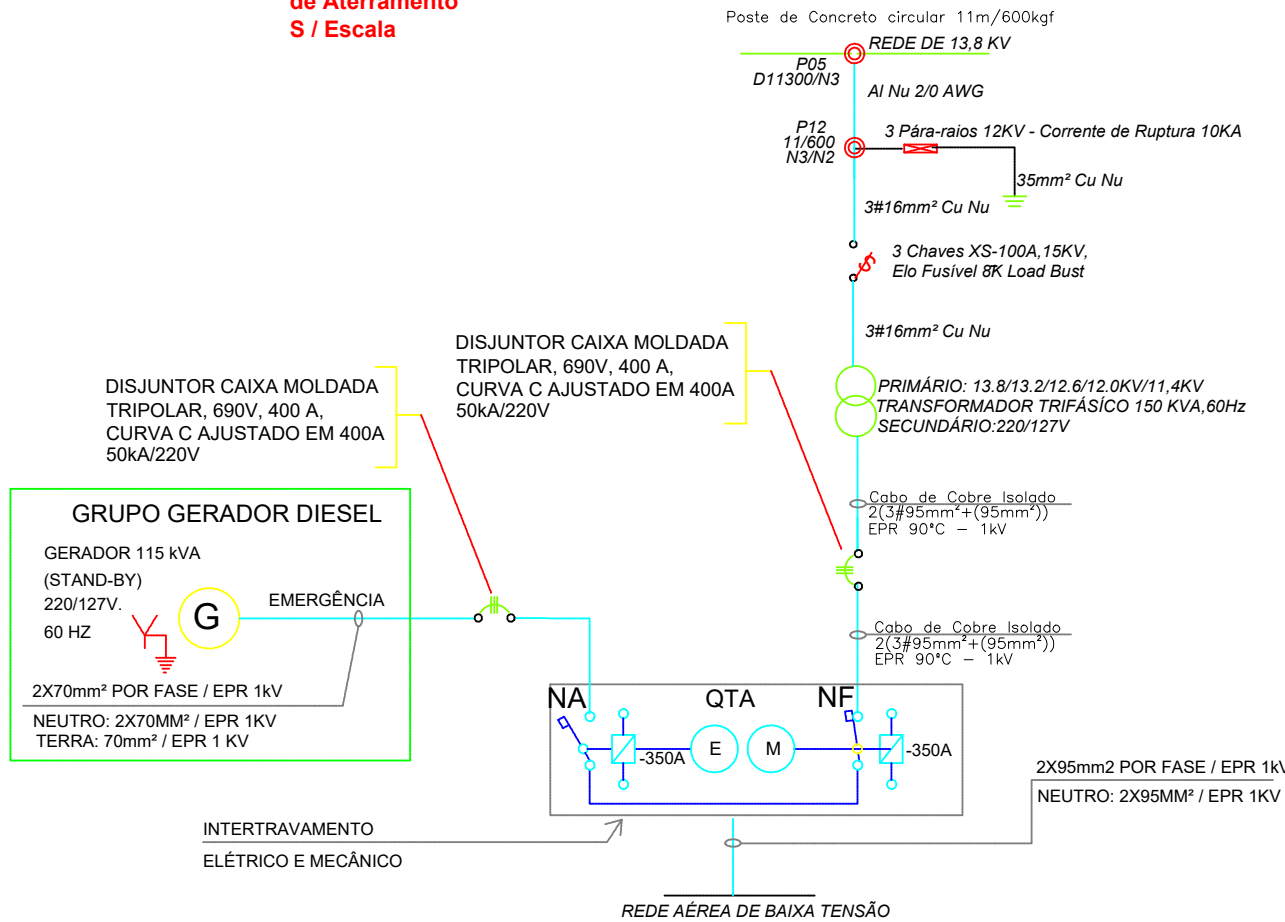
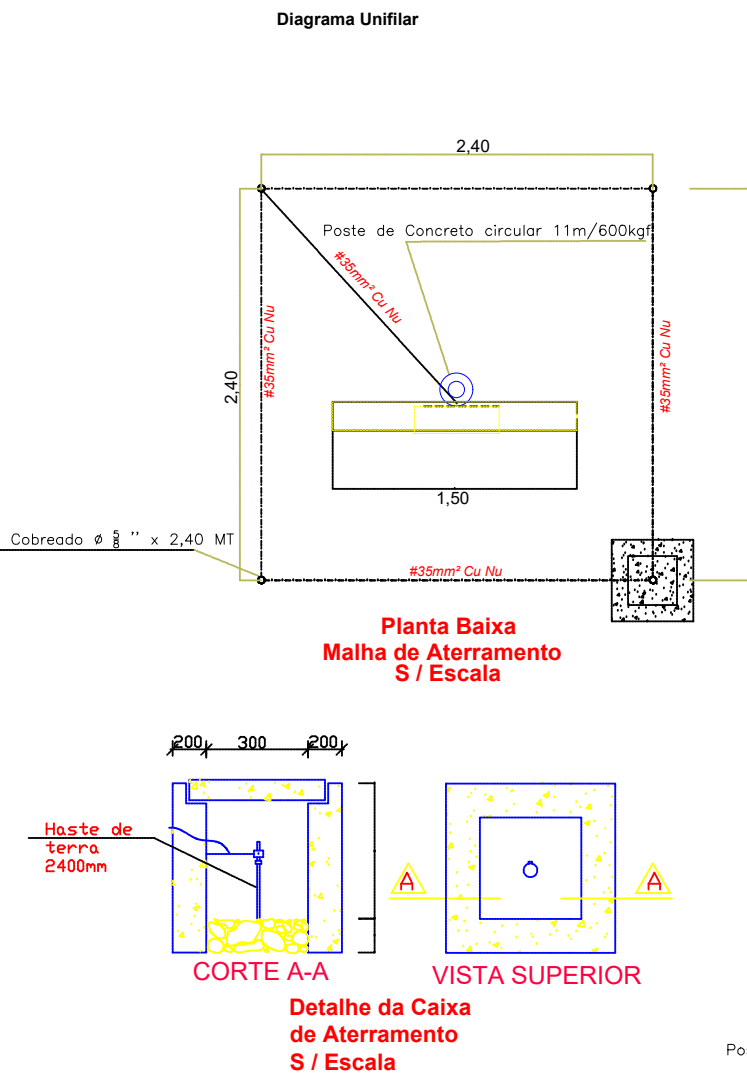
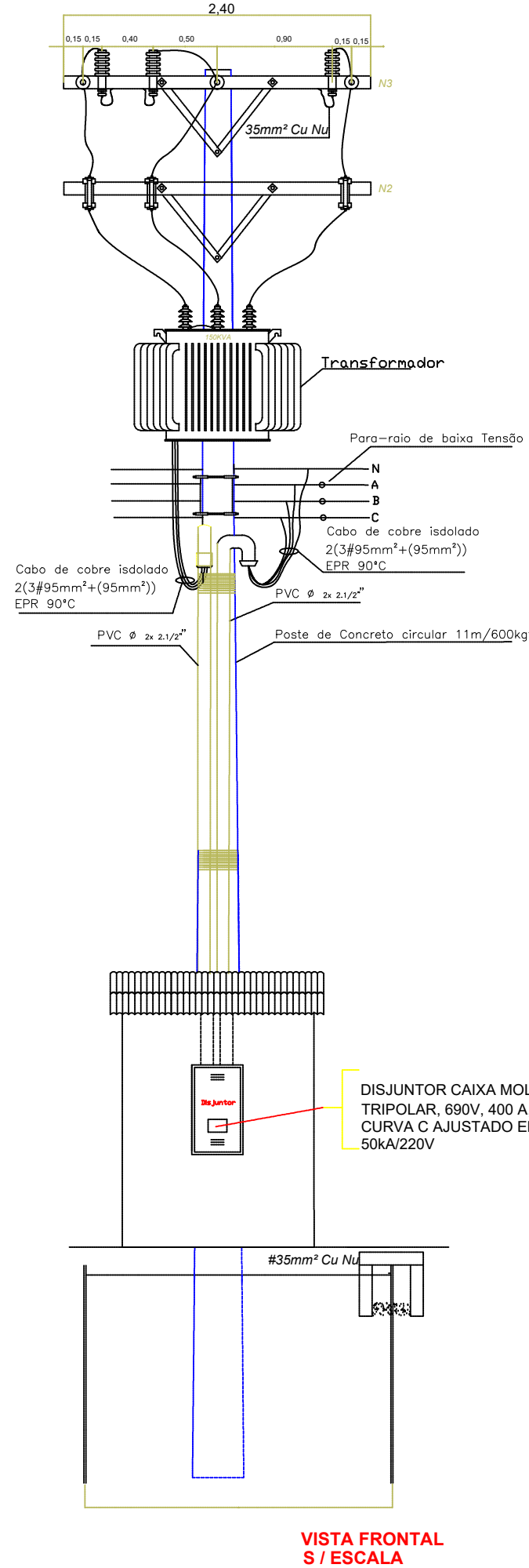
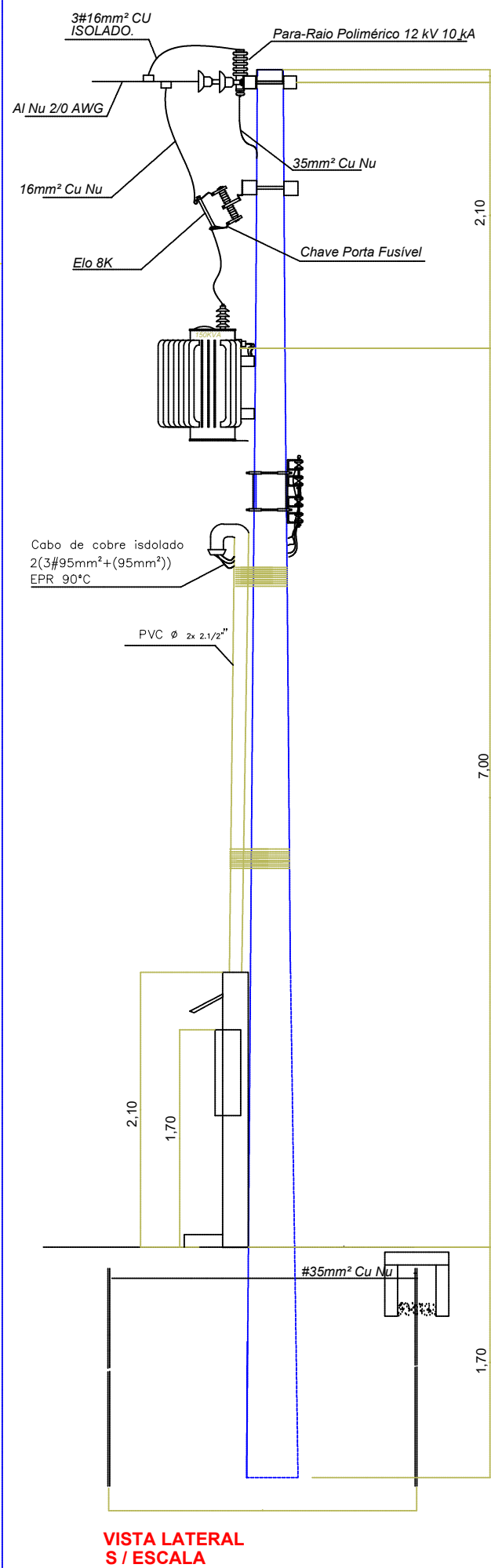
GABRIEL FERNANDINO CAMPOS

Data: 29/04/2025 17:29:15-0300

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

GABRIEL FERNANDINO CAMPOS – 1º TEN QEM
Engenheiro Eletricista – CREA 1421103184AM

Adjunto da SOM/2º Gpt E



MD EB DEC DOM	ANO	No OPUS	ITEM	FOLHA
COE/2o GPT E	2024		ARQ	01
OM	1o BIS	ART		
OBRA	ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO 1º BIS - 1º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA-AEROMÓVEL			DATA 06/09/2024
AUTOR	GABRIEL FERNANDINO CAMPOS - 1º TEN QEM ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA: 1421103184AM			DIM FORMATO A2 / ARC C
	VISTO AUTOR Documento assinado digitalmente GABRIEL FERNANDINO CAMPOS Data: 29/04/2025 17:35:34-0300 Verifique em https://validar.ri.gov.br			DIMENSÕES (12 X 11 X 4,3) m
				ESCALA INDICADA ARQUIVO
				01