



FUNCEB

FUNDAÇÃO CULTURAL
EXÉRCITO BRASILEIRO

Ofício nº 085/2026-FUNCEB/BSB

Brasília - DF, 11 de agosto de 2026.

Ao Senhor

MÁRIO JORGE BELL DE CAMPOS

Superintendente da Fundação Cultural Exército Brasileiro – FUNCEB/RJ

Palácio Duque de Caxias – Ala Marcílio Dias – 5º Andar

Praça Duque de Caxias, nº 25 – Centro, CEP 20221-260

Rio de Janeiro-RJ

Assunto: Encaminhamento do PSF nº 03/2026, para **REPUBLIÇÃO** no Site da FUNCEB/RIO

Anexo: - Edital PSF nº 03/2026;

- Nota para republicação no Site da FUNCEB; e

- ATA da reunião.

Ref: Parecer Jurídico nº 017/2026, de 03 de julho de 2026.

Senhor Superintendente,

1. Encaminho-vos, para fins de republicação no Site dessa Fundação, o Edital constante do anexo, cujo objeto é a contratação de pessoa jurídica especializada para adequação da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM, Recife-PE.

2. Essa solicitação ocorre porque o certame foi deserto, conforme a ata anexada.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Data: 11/08/2026 16:09:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROMERO BERNARDINO MENDONÇA

Presidente da Comissão de Licitação da FUNCEB/Brasília



NOTA PARA REPUBLICAÇÃO NO SITE DA FUNCEB

AVISO DE LICITAÇÃO - Republicação

A Comissão de Licitação da Fundação Cultural Exército Brasileiro (CL/FUNCEB/BSB), nomeada em reunião de Diretoria da FUNCEB, ocorrida em 13 de janeiro de 2026, no uso de suas atribuições, torna público que fará realizar a licitação a seguir especificada.

Modalidade: Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026.

Tipo: empreitada por preço unitário

Objeto: contratação de pessoa jurídica especializada, para adequação da Estação de Transmissão, para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM, Recife-PE

Data de abertura: 26/08/2026 às 14:00 horas.

As propostas de preço deverão ser entregues na Sala da Representação da FUNCEB em Brasília - Quartel-General do Exército, Bloco "H", 2º Piso, Setor Militar Urbano, CEP 70630-901, Brasília-DF. Mais informações pelo número (61) 3415-5039.

Brasília-DF, 11 de agosto de 2026

ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Presidente da Comissão de Licitação da FUNCEB/Brasília



EDITAL DE CONVOCAÇÃO LICITAÇÃO PRIVADA Nº 3/2026 - FUNCEB/BSB PARA PROCESSO SELETIVO DE FORNECEDOR

A Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB), Entidade civil, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, por meio da Comissão de Licitação (CL/FUNCEB-BSB), nomeada em reunião de Diretoria da FUNCEB, ocorrida em 13 de janeiro de 2026, pelo presente, **CONVIDA** Vossa Senhoria a apresentar proposta para a licitação privada, na modalidade **Processo Seletivo de Fornecedor**, do tipo **Menor Preço por Item**, no **REGIME DE EXECUÇÃO EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, nos termos do Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB, que se encontra à disposição dos interessados no site: <https://funceb.org.br/documentos/REG%20COMPRAS%20E%20CONTRATA%C3%87%C3%95ES%20-%20FUNCEB%202013.pdf> ou www.funceb.org.br, Parecer Jurídico nº 017/2026 de 03 de julho de 2026 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

1. DO HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇO

1.1. Até às 14:00 horas, do dia 26 do mês de agosto do ano de 2026, na **Sala da Representação da FUNCEB**, localizada no Quartel-General do Exército, Bloco "H", 2º Piso, Setor Militar Urbano, CEP 70630-901, Brasília-DF, para entrega dos Envelopes nº 01, com os documentos de habilitação e nº 02, com a proposta de preço.

2. DO HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

2.1. Às 14:00 horas, do dia 26 do mês de agosto do ano de 2026, na **Sala da Representação da FUNCEB**, localizada no Quartel-General do Exército, Bloco "H", 2º Piso, Setor Militar Urbano, CEP 70630-901, Brasília-DF, terá início a SESSÃO PÚBLICA, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome da participante, conforme abaixo:

3. DO OBJETO

3.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para adequação da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM Recife-PE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

3.2. A licitação será realizada em único item.

4. DOS RECURSOS FINANCEIROS

4.1. As despesas decorrentes da contratação serão custeadas com recursos oriundos do Acordo de Cooperação nº 26-CCOMSEx-001-00, celebrado entre o Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEx) e a Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB).

4.2 O custo estimado da contratação é de R\$ 297.231,22 (duzentos e noventa e sete mil, duzentos e trinta e um reais e vinte e dois centavos), fundamentada na base de dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI - 03/2026– Pernambuco.

5. DA PARTICIPAÇÃO

5.1. Serão convidados a participar desta licitação os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto a ser licitado.

5.2. As empresas interessadas poderão participar do certame e não necessitam enviar seus representantes legais para entregar os envelopes com os documentos de habilitação e das propostas de preço, podendo, inclusive, remetê-los via Correios ou por outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário finais para recebimento dos mesmos. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a comissão de licitação no endereço indicado no subitem 1.1 deste edital e conter os dois envelopes (documentação de habilitação e proposta de preço).

5.3. Não poderão participar desta licitação:

5.3.1. empresas que não atendam às condições deste edital e seus anexos; e

5.3.2. empresas que estejam sob falência, em concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação.

5.4. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa participante.

6. DA VISTORIA

6.1. Os critérios para a realização da vistoria estão dispostos no Anexo I – Projeto Básico.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos necessários à participação no presente Processo de Seleção de Fornecedor, compreendendo os documentos referentes à HABILITAÇÃO e à PROPOSTA DE PREÇO, e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil (português).

7.2. Quaisquer documentos necessários à participação no presente processo apresentado em língua estrangeira deverão ser autenticados pelos respectivos consulados, mediante reconhecimento da assinatura do tabelião ou notário do país de origem, que tiver reconhecido a assinatura do emitente de tais documentos, além de serem traduzidos para o idioma oficial do Brasil (português) por tradutor juramentado.

7.3. O CNPJ indicado nos documentos da PROPOSTA DE PREÇOS e da HABILITAÇÃO deverá ser o mesmo estabelecimento da empresa que efetivamente vai fornecer o objeto do presente processo de seletivo.

7.4. Estarão habilitadas a participarem deste processo seletivo as empresas participantes que apresentarem no envelope nº 1, os documentos abaixo relacionados:

7.4.1. Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

7.4.2. Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tribunais Federais e à Dívida Ativa da União;

7.4.3. Certidão Negativa de Débitos relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros;

7.4.4. Certidão de Regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS -CRF);

7.4.5. Declaração que a participante cumpre o Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo anexo (Anexo V); e

7.4.6. Declaração da inexistência de Fatos Impeditivos/Supervenientes a sua habilitação e idoneidade, conforme modelo anexo (Anexo VI); e

7.4.7. Observações:

a- os documentos deverão estar dentro da validade.

b- os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente ou cópia simples acompanhada do original para ser autenticada pela comissão de licitação.

c- os representantes deverão estar munidos de procuração, pública ou particular, esta com firma reconhecida com poderes para responder pela representada.

d- para as participantes representadas pelo titular, a cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais.

7.5. no caso de documentos vencidos cujas renovações já tenham dado entrada em seu órgão cadastrador, poderá ser apresentado o recibo de solicitação de serviço, com o devido protocolo ou o próprio documento, que deverá constar do Envelope nº 1 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

7.5. as empresas participantes deste Processo Seletivo de Fornecedor, que não atenderem às exigências acima, serão consideradas **inabilitadas** para todos os fins.

7.6. a não entrega do documento que comprove a representação da empresa, na forma estabelecida nos subitens 7.4.7 letras “c” e “d” deste edital, não inabilita a participante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma.

7.7. os documentos descritos acima deverão ser entregues, em separado, da PROPOSTA DE PREÇO, em envelope fechado e lacrado, devidamente rubricado, contendo em sua parte externa e fronteira, além da Razão Social da participante mais os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
PROC. SELETIVO Nº 03/2026 FUNCEB/BSB
DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
ABERTURA 26 DE AGOSTO DE 2026, ÀS 14:00H

8. DA PROPOSTA DE PREÇO

8.1. A proposta de preço, **apresentada no Envelope nº 2**, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa participante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. razão social e CNPJ da empresa participante;

8.1.2. prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;

8.1.3. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do **Anexo I – Projeto Básico** e demais documentos técnicos anexos;

8.1.4. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de planilha orçamentária anexo ao edital;

8.1.5. os dados bancários da empresa (banco, agência e conta corrente);

8.1.6. cronograma físico-financeiro, conforme modelo anexo a este instrumento;

8.1.6.1. o cronograma físico-financeiro proposto pela participante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do projeto básico;

8.1.7. benefícios e despesas indiretas (BDI) não desonerado, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo a este instrumento;

8.1.7.1. os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI não desonerado, devendo ser cotados na planilha orçamentária; e

8.1.7.2. quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, a participante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI não desonerado, compatível com a natureza do objeto.

8.2. Na composição dos preços unitários, a participante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços.

8.3. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, inclusive o DIFAL (Diferencial de Alíquota do ICMS), taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto.

8.4. Todos os dados informados pela participante e em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

8.5. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contida, em conformidade com o que dispõe o projeto básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.6. As alíquotas de tributos cotadas pela participante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

8.7. A solicitação de informações e esclarecimentos poderá ser feita pelos telefones (61) 3415-5039, (61) 3415-5086 e (61) 3415-5761, bem como a remessa dos envelopes e de outros documentos deve ser dirigida para o endereço constante do subitem 1.1 supracitado.

8.8. Inscrição na parte externa e fronteira do envelope nº 2 (Proposta de Preço)

ENVELOPE Nº 2 (IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA) PROC. SELETIVO Nº 03/2026 FUNCEB/BSB PROPOSTA DE PREÇO ABERTURA 26 DE AGOSTO DE 2026, ÀS 14:00H
--

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. No dia, hora e local designados neste edital, em ato público, na presença das participantes, ou não, a comissão de licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá a abertura da licitação.

9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido.

9.3. Será realizada a separação dos envelopes de habilitação dos envelopes de proposta de preço.

9.4. A seguir, serão identificadas as participantes e proceder-se-á à abertura dos envelopes nº 01 – “Documentos de habilitação”.

9.5. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da comissão e pelas participantes presentes ou por seus representantes.

9.6. A documentação de habilitação será analisada, de acordo com as exigências contidas no instrumento convocatório.

9.7. Caso a comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando às participantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os envelopes nº 02 – Proposta de preço, rubricados externamente por todas as participantes presentes e pelos membros da comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.8. A participante inabilitada poderá solicitar a devolução do respectivo envelope nº 02 – Proposta de preço, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou da decisão desfavorável do recurso. Caso não haja tal solicitação em até 3 dias após transcorrido o prazo legal constante no subitem 11.1, o envelope será triturado.

9.9. Será considerada inabilitada a participante que não apresentar os documentos exigidos por este instrumento convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados.

9.10. Constatado o atendimento às exigências para habilitação estabelecidas pelo edital, a participante estará habilitada para a fase de classificação.

9.11. Caso todas as participantes forem consideradas habilitadas, a comissão de licitação passará, automaticamente, para a segunda fase do processo licitatório, que é a abertura dos envelopes das propostas.

9.12. As proposta de preços das participantes habilitadas serão então julgadas, conforme item próprio deste instrumento convocatório.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. Para o julgamento das propostas será adotado o critério de menor preço global, observadas as exigências constantes deste edital e seus anexos, devendo considerar possível vencedora aquela proposta que apresentar os valores mais vantajosos para a FUNCEB.

10.2. A comissão de licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.

10.3. A comissão de licitação poderá encaminhar contraproposta diretamente a participante que tenha apresentado a PROPOSTA DE PREÇO mais vantajosa para a FUNCEB, para que seja obtido melhor e, bem assim, decidir sobre sua aceitação.

10.4. Caso haja identificação de proposta com preço inexequível ou que não atenda as condições estabelecidas no presente Edital e seus anexos, esta será desclassificada, sendo a participante comunicada formalmente da desclassificação para que possa exercer seu direito de ampla defesa.

10.5. Considera-se, manifestadamente, inexequíveis as PROPOSTAS DE PREÇOS, cujos valores globais sejam inferiores a 50% (cinquenta por cento) do menor preço dos seguintes valores:

10.5.1. Média aritmética dos campos "Preço Total" das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor global orçado pela FUNCEB; ou

10.5.2 Valor total orçado pela FUNCEB

10.6. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.7. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

10.8. Se a proposta não for aceitável, a comissão de licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.9. Somente uma participante será declarada vencedora do certame.

10.10. Na hipótese de duas ou mais propostas apresentarem preços iguais, será realizado sorteio, como critério de desempate.

10.11. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, a participante será declarada vencedora.

10.8. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, será feita, pelo Presidente da Comissão de Licitação, a adjudicação do objeto da licitação à participante vencedora, com posterior encaminhamento dos autos ao Diretor Executivo da FUNCEB para homologação do certame e decisão quanto a contratação.

11. DOS RECURSOS

11.1. Das decisões da comissão de licitação cabe recurso no prazo de 2 (dois) dias úteis ao Diretor Executivo da FUNCEB, contados da ciência expressa da decisão.

11.2. Por ocasião da habilitação e julgamento das propostas, estando todos os prepostos das participantes presentes à sessão e havendo concordância, deverá ficar consignada em ata a desistência expressa ao direito de interposição de recurso.

11.3. O recurso deverá ser interposto, por escrito, à comissão de licitação, por meio do endereço eletrônico funceb.brasilia@gmail.com ou protocolado na Sala da Representação da FUNCEB em Brasília,

localizada no Quartel-General do Exército, Bloco "H", 2º Piso, Setor Militar Urbano, CEP 70630-901, Brasília-DF, no prazo indicado pelo subitem 11.1 acima, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata.

11.4. Não será reconhecido recurso cuja petição tenha sido apresentada por procurador não habilitado legalmente, no processo, a responder pela participante.

11.5. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.6. Não serão conhecidas as contrarrazões a recursos intempestivamente apresentados.

11.7. Os recursos serão julgados pelo Diretor Executivo ou por quem este delegar competência no prazo de 5 (cinco) dias úteis

11.8. Decidido os recursos, o Presidente da Comissão de Licitação fará a adjudicação do objeto licitado a participante declarada vencedora, e o Diretor Executivo da FUBCEB homologará a licitação, e decidirá quanto a contratação

11.9. O Diretor Executivo poderá revogar o processo licitatório, antes da assinatura do contrato, por razões de interesse da FUNCEB ou fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, sem que às participantes caiba direito de reclamação ou pedido de indenização de qualquer espécie.

12. DO TERMO DO CONTRATO

12.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado o Termo de Contrato.

12.2. O Contrato poderá ser assinado fisicamente, digitalmente ou eletronicamente por meio de plataformas como DocuSign, AdobeSign, Gov.Br ou similares, com dispensa de assinatura digital com utilização de certificados emitidos conforme parâmetros da ICP-Brasil, sendo, portanto, válido e eficaz entre as partes representando fielmente os direitos e obrigações pactuados entre elas e tem valor probante, pois está apto a conservar a integridade de seu conteúdo e é idôneo para comprovar a autoria das assinaturas das partes signatárias, desde já renunciando a qualquer direito de alegar o contrário e assumindo o ônus da prova em sentido contrário.

12.3. É facultado à FUNCEB, independentemente de outras medidas previstas no instrumento de convocação, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento no prazo de 10 (dez) dias após a notificação, convocar as participantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas mesmas condições do primeiro colocado, ou revogar a licitação.

12.4. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal de contrato ou pelos respectivos substitutos.

12.5. A CONTRATADA é responsável pelos danos que der causa diretamente à CONTRATANTE ou à terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

12.6. A CONTRATADA é exclusivamente responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

12.7. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas do Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB, respondendo, cada qual, pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

12.8. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da execução do contrato.

12.9. O prazo de vigência da contratação é estabelecido no projeto básico.

13. DO PREÇO

13.1. O objeto da presente licitação será contratado pelo preço ofertado na proposta da participante vencedora, livre de todas as despesas.

14. DO LOCAL DA EXECUÇÃO

14.1. Os serviços serão executados no Comando do CMNE, localizado na Rodovia BR 232, Km 7, Curado, CEP 50950-000, Recife-PE.

15. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

15.1. O prazo de execução do objeto é de 150 (cento e cinquenta) dias, com início 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são estabelecidas no Anexo I - Projeto Básico.

17. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Anexo I – Projeto Básico.

18. DO PAGAMENTO

18.1. Os critérios relacionados ao pagamento são estabelecidos no Anexo I - Projeto Básico.

19. DAS PENALIDADES

19.1. Os critérios relacionados às penalidades estão estabelecidos no Anexo I – Projeto Básico.

20. DO RECIBO DO EDITAL

20.1. O comprovante de recebimento do edital, conforme modelo anexo (Anexo IX), deverá ser preenchido, datado, assinado e reenviado à FUNCEB, quando do recebimento deste instrumento convocatório.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. As datas constantes da presente licitação serão automaticamente transferidas para o primeiro dia útil subsequente de funcionamento da FUNCEB, no mesmo horário e local, caso ocorra, no dia marcado para o evento, impedimento ou qualquer fato superveniente de força maior, decretação de ponto facultativo ou feriado que venham a alterar a normalidade dos serviços da FUNCEB, sendo mantidos os demais termos deste edital.

21.2. Fica assegurado à FUNCEB, o direito de, no interesse da Fundação, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes.

21.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.

21.4. As questões não previstas ou omissas neste processo licitatório serão resolvidas pela comissão de licitação, com base nas normas jurídicas e administrativas aplicáveis e princípios gerais de direito.

21.5. As decisões da comissão de licitação somente serão consideradas definitivas, após serem homologadas pelo Diretor Executivo.

21.6. O presente edital e seus anexos, bem como a proposta de preço da participante vencedora, farão parte integrante do contrato, independentemente de transcrição.

21.7. A participação da participante neste processo licitatório implica em aceitação de todos os termos do certame.

21.8. A participante vencedora ficará obrigada a trocar, às suas expensas, o material que vier a ser recusado, sendo que o ato do recebimento não importará na sua aceitação. Desse modo, aceitação do recebimento fica condicionada à inspeção posterior.

21.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

21.10. Em caso de divergência entre disposições deste edital e de seus anexos, prevalecerá as deste edital.

21.11. Os documentos que impliquem no andamento desta licitação, tais como recursos administrativos, impugnações ou outros, somente serão aceitos e apreciados se protocolados pela comissão de licitação e que sejam recebidos durante os dias e horários mencionados a seguir:

DIAS	HORÁRIO
Segunda-feira à Quinta-feira	09:30 às 11:30 e de 13:30 às 16:30 horas
Sexta-feira	08:30 às 11:30 horas

21.12. As dúvidas ou esclarecimentos referentes ao completo entendimento deste processo licitatório poderão ser esclarecidas conforme especificações contidas no subitem 8.7 supracitado.

21.13. O Foro para dirimir questões relativas ao presente Processo Seletivo de Fornecedor será o da Seção Judiciária de Brasília – Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

21.14. Integram este edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

21.14.1. Anexo I - Projeto Básico

21.14.2. Anexo II - Minuta de Contrato;

21.14.3. Anexo III - Modelo de Proposta;

21.14.4. Anexo IV - Orientações para preenchimento da Nota Fiscal/Fatura;

21.14.5. Anexo V - Modelo de Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos para a sua Habilitação;

21.14.6. Anexo VI - Modelo de Declaração de cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;

21.14.7. Anexo VII - Modelo de termo de vistoria;

21.14.8. Anexo VIII - Modelo de declaração de dispensa de vistoria;

21.14.9. Anexo IX - Comprovante de recebimento do edital; e

21.15 Anexos que integram o Projeto Básico:

21.15.1 – Termo de justificativa técnicas (anexo I);

21.15.2 - Caderno de Encargos e Especificações Técnicas (anexo II);

21.15.3 – Estudos Técnicos Preliminares.

21.15.4 - Composição analítica com preço unitário

21.15.5 - Composição de BDI_2026

21.15.6 - Memória de cálculo;

21.15.7 – Orçamento resumido;

21.15.8 – Orçamento sintético;

21.15.9 – Curva ABC de insumos;

21.15.10 – Curva ABC de serviços;

21.15.11 – Cronograma físico financeiro;

21.15.12 – Planta Baixa;

21.15.13 – Projeto elétrico; e

21.15.14 – Diagrama multifilar.

Brasília-DF, 11 de agosto de 2026

Documento assinado digitalmente
 ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Data: 11/08/2026 16:09:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Presidente da Comissão de Licitação-FUNCEB-Brasília



ANEXO II

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº /2026-FUNCEB

PROCESSO SELETIVO DE FORNECEDOR: Nº 03/2026-FUNCEB

INTERESSADO: RÁDIO VERDE-OLIVA FM/RECIFE-PE

CONTRATANTE: FUNDAÇÃO CULTURAL EXÉRCITO BRASILEIRO

CONTRATADA:

A Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB), Entidade civil, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, doravante denominada CONTRATANTE, com sede no Quartel-General do Exército - Bloco H – 2º Piso – SMU - Brasília-DF, inscrita no CNPJ sob o nº 03.733.630/0001-63, representada neste ato por seu Presidente, AIRES DE MELO JUREMA, brasileiro, militar da reserva, inscrito no CPF nº 734.131.517-20, e a empresa, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, sediada na, doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato por, portador do RG nº-SSP/....., e CPF no, de conformidade com o Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB/BSB, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

Este contrato rege-se pelo Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB, bem como pelos princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. Constitui objeto do presente termo a adequação da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM Recife-PE, mediante as condições previstas no projeto básico e demais documentos técnicos anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1. O prazo de vigência deste contrato será de 240 (duzentos e quarenta) dias, contado da data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUARTA – DA ORIGEM DOS RECURSOS

4.1. As despesas decorrentes da contratação serão custeadas com recursos oriundos do Acordo de Cooperação nº 26-CCOMSEx-001-00, celebrado entre o Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEx) e a Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB).

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO

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

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, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA – DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

6.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das penalidades cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

6.1.1.1. não produziu os resultados acordados;

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

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

6.2. A aferição da execução contratual para fim de pagamento considerará os seguintes critérios:

6.2.1. Entrega pela CONTRATADA de boletim de medição composto por:

6.2.1.1. Planilha de medição, contendo as quantidades dos serviços e valores a serem pagos;

6.2.1.2. Memória de cálculo de todos os serviços executados; e

6.2.1.3. Relatório fotográfico contendo a numeração dos itens que estão sendo medidos e, no mínimo, duas fotos de cada serviço executado.

6.2.2. Entrega pela CONTRATADA da relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra/serviço.

Recebimento

6.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

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

6.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, pelos fiscais técnico e administrativo do contrato, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

6.4.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da CONTRATADA, com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

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

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

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

6.4.5. 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.

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

6.4.7. 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.

6.4.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento e seus anexos e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.5. Os serviços serão recebidos definitivamente, no prazo de 30 (trinta) dias, contado do recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

6.5.1. realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam o ateste e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

6.5.2. emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentos apresentados;

6.5.3. comunicar à CONTRATADA para que emita a nota fiscal/fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e

6.5.4. enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de ateste e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

6.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

6.7. 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.

6.8. Para fim de ateste, o setor competente deve verificar se a nota fiscal/fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

6.8.1. o prazo de validade;

6.8.2. a data da emissão;

6.8.3. os dados do contrato e da CONTRATANTE;

6.8.4. o período respectivo de execução do contrato;

6.8.5. o valor a pagar;

6.8.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis; e

6.8.7. a nota fiscal/fatura está preenchida conforme as orientações constantes do Anexo IV ao edital (Orientações para preenchimento da nota fiscal/fatura).

6.9. Havendo erro na apresentação da nota fiscal/fatura, ou circunstância que impeça o ateste da despesa, esta ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à CONTRATANTE.

Prazo e Forma de Pagamento

6.10. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contado do recebimento da nota fiscal/fatura.

6.11. No caso de atraso pela CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

6.12. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Condições de execução

7.1.1. A execução do objeto será realizada no regime de empreitada por preço unitário e seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.1.1. início da execução do objeto: 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço;

7.1.1.2. a CONTRATADA deverá apresentar cronograma físico próprio para execução do serviço, o qual deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO;

7.1.1.3. horário da prestação de serviço: a CONTRATADA deve considerar 8 (oito) horas de trabalho diurno diário e 5 (cinco) dias de trabalho por semana. O horário da prestação de serviço deve ser previamente acordado com a FISCALIZAÇÃO;

7.1.1.4. cronograma de realização dos serviços:

7.1.1.4.1. inicialmente, deverá ser elaborada pela CONTRATADA, a remoção de divisórias existentes, para então começar a aplicação de novo piso;

7.1.1.4.2. após a finalização da etapa acima, deverá ser dado início as novas divisórias e paredes em drywall, e ao mesmo tempo as adequações elétricas, por se tratarem de serviços distintos;

7.1.1.4.3. finda a etapa acima, deverá ser alinhado com a Fiscalização a posição exata das tomadas da sala do estúdio da rádio, finalizando com a pintura; e

7.1.1.4.4. a CONTRATADA terá 150 (cento e cinquenta) dias de prazo para execução do objeto, com início 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço;

7.1.1.5. caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, as expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos; e

7.1.1.6. o cronograma para realização dos serviços encontra-se pormenorizada em tópico específico do Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Anexo II deste instrumento.

7.2. Local e horário da prestação dos serviços

7.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rodovia BR-232, Km 7 - Curado, CEP 50950-000, Recife-PE (Comando Militar do Nordeste).

7.2.2. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de 7:30 às 16:30 horas, podendo sofrer alterações por razões do item 7.1.1.5.

7.3. Materiais a serem disponibilizados

7.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no orçamento de referência e no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, parte integrante a este instrumento, promovendo sua substituição quando necessário.

CLÁUSULA OITAVA – DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8.2. 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.

8.3. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.4. A CONTRATANTE poderá convocar representante da CONTRATADA para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

8.5. Após a assinatura do contrato, a CONTRATANTE poderá convocar o representante da CONTRATADA para reunião inicial, a fim de apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das penalidades aplicáveis, dentre outros.

Preposto

8.6. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

8.7. A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços, ou quando solicitado pelo fiscal técnico, conforme item Administração Local especificado no Memorial de Cálculo.

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

Fiscalização

8.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

8.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato.

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

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

8.13. 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.

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

8.15. 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.

Fiscalização Administrativa

8.16. 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.

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

8.17.1. conhecer o inteiro teor do contrato, inclusive as especificações contratadas e demais características do objeto (bem ou serviço), e seus eventuais aditivos;

8.17.2. conhecer suas atribuições para o exercício das atividades de fiscalização;

8.17.3. assegurar-se do cumprimento integral das obrigações contratuais assumidas com qualidade e em respeito à legislação vigente;

8.17.4. acompanhar rotineiramente a execução dos serviços contratados, de forma a atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas verificados;

8.17.5. encaminhar as questões que ultrapassam o âmbito das atribuições que lhe foram designadas aos respectivos responsáveis;

8.17.6. providenciar a obtenção de esclarecimentos, auxílio ou suporte técnico, para aqueles casos em que tiver dúvidas sobre a providência a ser adotada;

8.17.7. atuar em tempo hábil na solução dos problemas que porventura venham a ocorrer ao longo da execução contratual; e

8.17.8. zelar por uma adequada instrução processual, sobretudo quanto à correta juntada de documentos e correspondente numeração das páginas do processo.

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

8.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal 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.

8.20. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização, para fim de aplicação de penalidades.

8.21. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de ateste e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

CLÁUSULA NONA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1. O prazo de execução do objeto é de 150 (cento e cinquenta) dias, com início 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO LOCAL DA EXECUÇÃO

10.1. Os serviços serão executados no Comando Militar do Nordeste, localizado na Rodovia BR-232, Km 7 - Curado, CEP 50950-000, Recife-PE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Qualquer alteração nas condições contratadas, desde que não modifique o objeto do contrato, poderá ser efetivada por meio de termo aditivo, após parecer do Diretor Jurídico.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar o contrato conforme especificações do projeto básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste projeto básico e em sua proposta.

12.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

12.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

12.4. Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

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

12.6. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE, garantindo-lhe o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução contratual.

12.7. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.8. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.9. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.10. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

12.11. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.

12.12. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

12.13. Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE.

12.14. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

12.15. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste instrumento.

12.16. Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

12.17. Manter a limpeza e a arrumação do canteiro de trabalho, incluindo os locais de armazenamento de materiais de construção e os almoxarifados, arcando com todas as despesas de transporte de entulhos e de materiais inservíveis, a serem descartados.

12.18. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CONTRATANTE.

12.19. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.20. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento, no projeto básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

13.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por meio do fiscal do contrato, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

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

13.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, da aplicação de eventuais penalidades, garantindo o contraditório e a ampla defesa.

13.5. Rejeitar, no todo ou em parte, o material que a CONTRATADA entregar fora das especificações contratadas.

13.6. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

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

13.8. Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso.

13.8.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

14.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes penalidades:

14.1.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o serviço contratado;

14.1.2. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da CONTRATANTE, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

14.1.3. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

14.1.4. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

14.1.5. as multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidas dos valores a serem pagos à CONTRATADA; e

14.1.6. impedimento de participação em licitações e contratos com a FUNCEB, pelo prazo de 1 (um) ano.

14.2. As penalidades previstas neste item são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativas, sem prejuízo de outras medidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no Código Civil e Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão deliberados em reunião de Diretoria.

15.3. A rescisão do contrato poderá ser:

15.3.1. determinada por ato unilateral e formal da FUNCEB;

15.3.2. amigável, por acordo entre as partes; e

15.3.3. judicial, nos termos da legislação vigente.

15.4. Na hipótese de rescisão por ato unilateral da CONTRATANTE, além das penalidades previstas no Código Civil, ficarão retidos os pagamentos decorrentes deste contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA GARANTIA

16.1. Durante o prazo de 1 (um) ano, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATANTE responderá por todos os defeitos e imperfeições, invisíveis ou ocultos, que venham a ser constatados nos serviços contratados, independentemente dos prazos de garantia oferecidos pelos respectivos fabricantes, excetuando-se os defeitos comprovadamente provocados por uso indevido.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

17.1 As partes declaram estar cientes e de acordo com as disposições da Lei nº 13.709/18 (doravante denominada “LGPD”), comprometendo a cumprir integralmente a legislação aplicável no que refere a tratamento de dados pessoais eventualmente envolvidos na execução do presente contrato.

17.2. O CONTRATANTE declara que possui legitimidade para fornecer a CONTRATADA os dados necessários à execução dos serviços contábeis ora ajustados, responsabilizando-se pela veracidade, litude e a atualização dessas informações.

17.3 O CONTRATADO compromete-se a tratar os dados pessoais recebidos exclusivamente para as finalidades relacionadas a execução do presente contrato, observando os princípios da finalidade, adequação, necessidade, segurança e confiabilidade, adotando medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados contra o acesso não autorizados, vazamentos, perda ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

17.4. Os dados pessoais poderão ser compartilhados apenas quando estritamente necessário para o cumprimento de obrigações legais, regulatórias ou contratuais, inclusive perante órgãos fiscais, previdenciários e demais autoridades competentes.

17.5. As partes obrigam-se a manter sigilo sobre os dados pessoais e informações confidenciais a que tiverem acesso em razão deste contrato, obrigação que subsistirá mesmo após o término da relação contratual

17.6. Encerrada a vigência do contrato, os dados pessoais tratados pelo CONTRATADO serão eliminados ou anonimizados, ressalvadas as hipóteses de conservação previstas em lei ou necessárias para o cumprimento de obrigações legais ou regulares.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA ASSINATURA, DO FORO E DOMICÍLIO

18.1 As partes declaram e reconhecem que este Contrato poderá ser assinado fisicamente, digitalmente ou eletronicamente por meio de plataformas como DocuSign, AdobeSign, Gov.Br ou similares, com dispensa de assinatura digital com utilização de certificados emitidos conforme parâmetros da ICP-Brasil, sendo, portanto, válido e eficaz entre as partes representando fielmente os direitos e obrigações pactuados entre elas e tem valor probante, pois está apto a conservar a integridade de seu conteúdo e é idôneo para comprovar a autoria das assinaturas das partes signatárias, desde já renunciando a qualquer direito de alegar o contrário e assumindo o ônus da prova em sentido contrário.

18.2. As partes elegem como foro legal, o da cidade de Brasília-DF, para dirimir as possíveis questões decorrentes deste contrato, com desistência de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

18.3. E, por estarem assim justos e acertados, assinam o presente contrato, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Brasília-DF, de de 2026

CONTRATANTE

Diretor Executivo da FUNCEB

CONTRATADA

Representante legal da empresa

TESTEMUNHA

Nome

TESTEMUNHA

Nome

ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB/BSB

À Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB)

Razão Social: _____	CNPJ nº: _____
Endereço: _____	

E-mail: _____	Tel: _____ Banco: _____
Agência: _____	Conta: _____

1. Segue a nossa proposta de preço para adequação da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM Recife-PE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

ITEM DISCRIMINAÇÃO

ITEM	OBJETO	UNIDADE
1	Adequação Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM Recife-PE, mediante o regime de empreitada por preço unitário	Serviço
Valor global da proposta	Escrever por extenso	R\$ algarismo

- Declaro que a validade desta proposta: mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua entrega.
- Declaro que, no valor acima cotado, estão incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, taxas gastos com transporte, frete, seguro e acondicionamento dos materiais em embalagens adequadas e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, inclusive o DIFAL (Diferencial de Alíquota do ICMS).
- Declaro estar legalmente estabelecido e explorando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto do edital e seus anexos.
- Declaro concordar com todas as cláusulas e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

Local e data

Representante da Empresa

(Nome completo – Cargo – CPF)

Carimbo da Empresa com CNPJ

Nos preços cotados deverão estar.



ANEXO IV

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO E REMESSA DA NOTA FISCAL/FATURA

PROCESSO SELETIVO DE FORNECEDOR Nº 03/2026-FUNCEB/BSB

1. FRENTE DA NOTA FISCAL/FATURA (Anverso)

a. Nome: Fundação Cultural Exército Brasileiro.

CNPJ: 03.733.630/0001-63.

Inscrição Estadual: 07.546.504/001-47.

Endereço: Quartel-General do Exército – Bloco “H” – 2º Piso – Setor Militar Urbano (SMU) – CEP 70630-901 - Brasília-DF.

b. Dados bancários: a participante deverá preencher os seus dados bancários (banco, agência e conta corrente) no anverso da nota fiscal/fatura.

c. Contato com a Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB):

- Fones: (61) 3415-5761 e 3415-5039; e

- e-mail: funceb.brasilia@gmail.com.

2. REMESSA DA NOTA FISCAL/FATURA

A nota fiscal/fatura deverá ser entregue juntamente com a prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro, no Comando Militar do Nordeste, localizado na Rodovia BR-232, Km 12 - s/n - Curado, CEP 50950-000, Recife-PE

3. PAGAMENTO

O pagamento da nota fiscal/fatura será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, após a sua apresentação.



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS PARA A HABILITAÇÃO

A empresa (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº, sediada à (endereço completo), para fim de participação no Processo Licitatório nº 03/2026-FUNCEB/BSB, na modalidade Processo Seletivo de Fornecedor, DECLARA sob as penas da Lei, que não existem fatos supervenientes, até a presente data, que venham a impossibilitar a sua HABILITAÇÃO na licitação acima aludida.

A empresa está ciente, ainda, da obrigatoriedade de declarar ocorrências e/ou fatos posteriores que venham a alterar tal condição.

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos o presente.

Local e data

Representante da Empresa _____
(Assinatura – Cargo – CPF)

Carimbo do CNPJ da Empresa



ANEXOVI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB

A Empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____,
por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a) _____, portador (a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas
da Lei, que não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores de dezoito anos em trabalhos noturnos,
perigosos ou insalubres, bem como não utiliza, para qualquer trabalho, mão-de-obra direta ou indireta de
menores de dezesseis anos.

Local e Data

Representante da Empresa
(Nome – Cargo – CPF)

Carimbo do CNPJ da Empresa



ANEXO VII

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

AGENDAR PELO NOVO TELEFONE 81 99431-9956 (Cap Marco Aurélio)

Declaro, em atendimento ao previsto no subitem nº 4.3 do Anexo I – Projeto Básico do Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB/BSB, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, estabelecida na cidade de _____, Estado de _____, no endereço _____, telefone _____, por meio de seu representante legal _____, portador da carteira de identidade nº _____, expedida pela _____, e do CPF nº _____, para fim de participação na licitação, vistoriou os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em questão, tendo obtido todas as informações para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.

Local _____, de _____ de 2026

Nome Completo do Representante da Participante
Nome da Empresa e Carimbo

Nome Completo do Encarregado Designado



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, estabelecida na cidade de _____, Estado de _____, no endereço _____, por intermédio do Senhor (a) _____, indicado expressamente como seu representante, declara, ter conhecimento do serviço a ser prestado conforme as especificações do edital e anexos, dispensando a necessidade da vistoria “in loco”, prevista no subitem nº 4.4 do Anexo I – Projeto Básico do Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB/BSB, e considerar desnecessário vistoriar o local, pois as informações constantes do edital são suficientes para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.

Local....., dede 2026

Representante da Empresa
(Assinatura – Cargo - CPF)

Carimbo do CNPJ da Empresa



ANEXO IX

COMPROVANTE DE RECEBIMENTO DO EDITAL

Recebi, do Presidente da Comissão de Licitação da FUNDAÇÃO CULTURAL EXÉRCITO BRASILEIRO (CL/FUNCEB-BSB) uma cópia do Edital do Processo Seletivo de Fornecedor no 03/2026-FUNCEB/BSB, datada de XX de de 2026.

EMPRESA:
CNPJ:
ENDEREÇO:
TELEFONE:
FAX:
E-MAIL:

Local....., de de 2026.

—
Nome Completo
Identidade – Órgão Emissor
CPF



FUNDAÇÃO CULTURAL EXÉRCITO BRASILEIRO

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1 – DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para adequação da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM Recife-PE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.2. A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço unitário.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo deste instrumento.

2 - DA JUSTIFICATIVA

2.1. A Rádio Verde Oliva desempenha um papel fundamental na comunicação institucional e na disseminação de informações relevantes para a sociedade. Para garantir a qualidade e a eficácia de suas transmissões, é imprescindível que sua infraestrutura esteja devidamente preparada e adequada às exigências técnicas e de segurança necessárias para o bom funcionamento de uma estação de rádio.

A adequação do imóvel destinado à estação de transmissão é crucial para assegurar que todos os equipamentos e sistemas operem de maneira eficiente e sem interrupções. Este processo envolve uma série de modificações e melhorias, incluindo as instalações elétricas, incluindo um novo cabo alimentador, iluminação na área externa, também modificações nas instalações da área civil.

A adequação do imóvel diretamente impacta a qualidade das transmissões da Rádio Verde Oliva. Um ambiente devidamente preparado reduz o risco de falhas técnicas, interrupções e danos aos equipamentos, assegurando uma transmissão contínua e de alta qualidade para os ouvintes.

2.2. Os serviços são considerados comuns pois enquadram-se na classificação nos termos do parágrafo único, do art. 6º, da Lei 14.133, de 2021, inciso XXI, a) “todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

3 – DOS CUSTOS ESTIMADOS E RECURSOS FINANCEIROS

3.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 297.231,22 (duzentos e noventa e sete mil, duzentos e trinta e um reais e vinte e dois centavos), fundamentado na base de dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI - 03/2026 – Pernambuco.

3.2. As despesas decorrentes da contratação serão custeadas com recursos oriundos do Acordo de Cooperação nº 26-CCOMSEx-001-00, celebrado entre o Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEx) e a Fundação Cultural Exército Brasileiro (FUNCEB).

4 – DA VISTORIA

4.1. 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 09 às 16 horas, e sexta-feira das 09 às 11 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente no COMANDO MILITAR DO NORDESTE (CMNE), através do contato (81) 99244-5535.

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

4.3. 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.

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

4.5. 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.

4.6. A apresentação do Termo de Vistoria, modelo anexo ao edital (Anexo VII) ou a Declaração de Dispensa de Vistoria, modelo anexo ao edital (Anexo VIII) será obrigatória na fase de habilitação do certame.

5 – DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

5.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, parte integrante deste instrumento.

6 – DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

6.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, parte integrante deste instrumento.

7 – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. Devem ser atendidos os requisitos descritos no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e nos Estudos Técnicos Preliminares, partes integrantes deste instrumento.

8 – DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Condições de execução

8.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

8.1.1.1. início da execução do objeto: 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço;

8.1.1.2. a CONTRATADA deverá apresentar cronograma físico próprio para execução do serviço, o qual deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO;

8.1.1.3. horário da prestação de serviço: a CONTRATADA deve considerar 8 (oito) horas de trabalho diurno diário e 5 (cinco) dias de trabalho por semana. O horário da prestação de serviço deve ser previamente acordado com a FISCALIZAÇÃO;

8.1.1.4. cronograma de realização dos serviços:

8.1.1.4.1. inicialmente, deverá ser elaborada pela CONTRATADA, a remoção de divisórias existentes, para então começar a aplicação de novo piso;

8.1.1.4.2. após a finalização da etapa acima, deverá ser dado início as novas divisórias e paredes em drywall, e ao mesmo tempo as adequações elétricas, por se tratarem de serviços distintos;

8.1.1.4.3. finda a etapa acima, deverá ser alinhada com a Fiscalização a posição exata das tomadas da Estação de Transmissão, finalizando com a pintura;

8.1.1.4.4. a CONTRATADA terá 120 (cento e vinte) dias de prazo para execução do objeto, com início 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço;

8.1.1.5. caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, as expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos; e

8.1.1.6. o cronograma para realização dos serviços encontra-se pormenorizada em tópico específico do Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Anexo II deste instrumento.

8.2. Local e horário da prestação dos serviços

8.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rodovia BR-232, Km 7 - Curado, CEP 50950-000, Recife-PE (Comando Militar do Nordeste).

8.2.2. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de 7:30 às 16:30 horas, podendo sofrer alterações por razões do item 8.1.1.5.

8.3. Materiais a serem disponibilizados

8.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no orçamento de referência e no Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Anexo II a este instrumento, promovendo sua substituição quando necessário.

9 – DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.2. 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.

9.3. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.4. A CONTRATANTE poderá convocar representante da CONTRATADA para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.5. Após a assinatura do contrato, a CONTRATANTE poderá convocar o representante da CONTRATADA para reunião inicial, a fim de apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das penalidades aplicáveis, dentre outros.

Preposto

9.6. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

9.7. A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços, ou quando solicitado pelo fiscal técnico, conforme item Administração Local especificado no Memorial de Cálculo.

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

Fiscalização

9.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

9.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato.

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

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

9.13. 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.

9.14. 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.

9.15. 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.

Fiscalização Administrativa

9.16. 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.

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

9.17.1. conhecer o inteiro teor do contrato, inclusive as especificações contratadas e demais características do objeto (bem ou serviço), e seus eventuais aditivos;

9.17.2. conhecer suas atribuições para o exercício das atividades de fiscalização;

9.17.3. assegurar-se do cumprimento integral das obrigações contratuais assumidas com qualidade e em respeito à legislação vigente;

9.17.4. acompanhar rotineiramente a execução dos serviços contratados, de forma a atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas verificados;

9.17.5. encaminhar as questões que ultrapassam o âmbito das atribuições que lhe foram designadas aos respectivos responsáveis;

9.17.6. providenciar a obtenção de esclarecimentos, auxílio ou suporte técnico, para aqueles casos em que tiver dúvidas sobre a providência a ser adotada;

9.17.7. atuar em tempo hábil na solução dos problemas que porventura venham a ocorrer ao longo da execução contratual; e

9.17.8. zelar por uma adequada instrução processual, sobretudo quanto à correta juntada de documentos e correspondente numeração das páginas do processo.

Gestor do Contrato

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

9.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal 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.

9.20. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização, para fim de aplicação de penalidades.

9.21. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de ateste e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

10 – DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das penalidades cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

10.1.1.. não produziu os resultados acordados;

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

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

10.2. A aferição da execução contratual para fim de pagamento considerará os seguintes critérios:

10.2.1. Entrega pela CONTRATADA de boletim de medição composto por:

10.2.1.1. Planilha de medição, contendo as quantidades dos serviços e valores a serem pagos;

10.2.1.2. Memória de cálculo de todos os serviços executados; e

10.2.1.3. Relatório fotográfico contendo a numeração dos itens que estão sendo medidos e, no mínimo, duas fotos de cada serviço executado.

10.2.2. Entrega pela CONTRATADA da relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra/serviço.

Recebimento

10.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

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

10.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 dias, pelos fiscais técnico e administrativo do contrato, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

10.4.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da CONTRATADA, com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

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

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

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

10.4.5. 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.

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

10.4.7. 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.

10.4.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento e seus anexos e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.5. Os serviços serão recebidos definitivamente, no prazo de 30 (trinta) dias, contado do recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

10.5.1. realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam o ateste e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

10.5.2. emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentos apresentados;

10.5.3. comunicar à CONTRATADA para que emita a nota fiscal/fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e

10.5.4. enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de ateste e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

10.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

10.7. 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.

10.8. Para fim de ateste, o setor competente deve verificar se a nota fiscal/fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

10.8.1. o prazo de validade;

10.8.2. a data da emissão;

10.8.3. os dados do contrato e da CONTRATANTE;

10.8.4. o período respectivo de execução do contrato;

10.8.5. o valor a pagar;

10.8.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis; e

10.8.7. a nota fiscal/fatura está preenchida conforme as orientações constantes do Anexo VII ao edital (Orientações para preenchimento da nota fiscal/fatura).

10.9. Havendo erro na apresentação da nota fiscal/fatura, ou circunstância que impeça o ateste da despesa, esta ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à CONTRATANTE.

Prazo e Forma de Pagamento

10.10. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contado do recebimento da nota fiscal/fatura.

10.11. No caso de atraso pela CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

10.12. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

11 – DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

11.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

11.1.1. O fornecedor será selecionado por meio de realização de LICITAÇÃO PRIVADA, na modalidade PROCESSO SELETIVO DE FORNECEDOR, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

11.2. Regime de execução

11.2.1. O regime de execução do contrato será: **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

11.3. Critério de aceitabilidade de preços

11.3.1. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação é de R\$ 297.231,22 (duzentos e noventa e sete mil, duzentos e trinta e um reais e vinte e dois centavos), fundamentado na base de dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI - 03/2026 – Pernambuco.

12 – DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 297.231,22 (duzentos e noventa e sete mil, duzentos e trinta e um reais e vinte e dois centavos), fundamentado na base de dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI - 03/2026 – Pernambuco. Tabela SINAPI anexo ao Projeto Básico.

13 – DO BDI

13.1. No caso do objeto em questão, o orçamento encontra-se com BDI de 21,11% distribuído ao longo dos itens orçamentários para serviços, **conforme Tabela SINAPI** anexo ao Projeto Básico – Composição do BDI.

14 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

14.1. O prazo de execução do objeto é de 150 (cento e cinquenta) dias, com início 15 (quinze) dias após a emissão da ordem de serviço.

15 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

15.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por meio do fiscal do contrato, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

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

15.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, da aplicação de eventuais penalidades, garantindo o contraditório e a ampla defesa.

15.5. Rejeitar, no todo ou em parte, o material que a CONTRATADA entregar fora das especificações contratadas.

15.6. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

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

15.8. Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

15.8.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução.

16 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1. Executar o contrato conforme especificações deste instrumento e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta.

16.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar, dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

16.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

16.4. Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

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

16.6. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE, garantindo-lhe o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução contratual.

16.7. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

16.8. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

16.9. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

16.10. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

16.11. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.

16.12. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

16.13. Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE.

16.14. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

16.15. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste instrumento.

16.16. Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço, para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

16.17. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento dos serviços, 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.

16.18. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

16.19. Fornecer os projetos executivos a partir do conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, desenvolvidos pela CONTRATANTE.

16.19.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste instrumento 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.

17 – DAS PENALIDADES

17.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes penalidades:

17.1.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o serviço contratado;

17.1.2. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da CONTRATANTE, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

17.1.3. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

17.1.4. multa de 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

17.1.5. as multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidas dos valores a serem pagos à CONTRATADA; e

17.1.6. impedimento de participação em licitações e contratos com a FUNCEB, pelo prazo de 1 (um) ano.

17.2. As penalidades previstas neste item são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativas, sem prejuízo de outras medidas.

17.3. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais previstas no Código Civil e no Regulamento de Compras e Contratações da FUNCEB.

18 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

18.1. O contrato terá vigência de 240 (duzentos e quarenta) dias e vigorará a partir da data de sua assinatura.

19 – DA GARANTIA

19.1. Durante o prazo de 1 (um) ano, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATANTE responderá por todos os defeitos e imperfeições, invisíveis ou ocultos, que venham a ser constatados nos serviços contratados, independentemente dos prazos de garantia oferecidos pelos respectivos fabricantes, excetuando-se os defeitos comprovadamente provocados por uso indevido.

Integram este projeto básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes documentos:

1. Termo de justificativa técnicas;
2. Caderno de Encargos e Especificações Técnicas;
3. Estudos Técnicos Preliminares;
4. Composição analítica com preço unitário;
5. Composição de BDI_2026;
6. Memória de cálculo;
7. Orçamento resumido;
8. Orçamento sintético;
9. Curva ABC de insumos;
10. Curva ABC de serviços;
11. Cronograma físico financeiro;
12. Planta Baixa;
13. Projeto elétrico; e
14. Diagrama multifilar.

Brasília, DF, 16 de junho de 2026

Documento assinado digitalmente
 ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Data: 16/06/2026 13:55:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROMERO BERNARDINO MENDONÇA
Presidente CL/FUNCEB/BSB

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

NUP N. _____

OBJETO: ADEQUAÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO DA RÁDIO VERDE OLIVA.

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	7
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS	8
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	9
7. CUSTOS DIRETOS	9
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS	10
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	10
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI	10
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	12
13. PROJETO EXECUTIVO	12
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	12
15. VISTORIA.....	15
16. SUBCONTRATAÇÃO	15
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	15
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS	15
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	16
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	16
21. DA SUSTENTABILIDADE	16

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:

A execução do objeto em questão é privativo das profissões de engenheiro e arquiteto. Cumulativamente, uma vez que a adequação da estação de transmissão da rádio não se trata de alteração significativa em sua área, e, além disso, o bem material já é existente, devendo ser adequado apenas para conservar o patrimônio existente, o enquadramento do objeto deve ser o serviço de engenharia, conforme apontado pelo Art. 6º, incisos XXI da Lei nº 14.133/21 e pelo IBRAOP (Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas).

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

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

Por possuir padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo termo de referência, com serviços padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, visando a adequação de um bem existente, sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio, deve-se caracterizá-lo como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA.

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

Em um Termo de Referência, alguns quantitativos do orçamento são elaborados com base: nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica; no adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento; na possibilidade de avaliação do custo da obra; e na definição dos métodos e do prazo de execução.

O termo deverá conter entre os seus elementos: o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra com a identificação de todos os seus itens constitutivos com clareza; as soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante a realização da obra; a correta identificação dos tipos de serviços a executar, de materiais e equipamentos a incorporar à obra com suas especificações necessárias a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução; o fornecimento dos subsídios para a elaboração do processo licitatório e a gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas para a correta fiscalização e demais informações necessárias à obra e, principalmente o orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativo de serviços e materiais propriamente avaliados.

O preço é calculado em função de quantitativos pré-determinados em estudos preliminares de acordo com cada serviço necessário à obra. É possível que divergências de quantitativos e/ou técnica construtiva ocorram na elaboração desses projetos em função do aprofundamento dos estudos. Como exemplo de potenciais divergências, citam-se: fundações, instalações hidráulicas, instalações sanitárias, instalações elétricas, estruturas de concreto armado e metálicas, dentre outros.

Sendo assim, os preços das obras novas estão potencialmente sujeitos a variações. Em relação a essas possibilidades de flutuações em relação ao orçado primariamente pela Administração, o Tribunal de Contas da União (TCU) estabelece orientações aos seus auditores.

No curso de Auditoria de Obras Públicas, módulo 1 – Orçamento de obras, aula nº 02 – Precisão do orçamento de obras, é destacado o nível de precisão do orçamento em cada etapa da confecção do projeto executivo:

Fase	Descrição	Nível de Definição do Projeto	Precisão do Orçamento
Fase 1	Projeto conceitual, correspondendo às primeiras decisões sobre o projeto, tipo de	Cerca de 2%	±50%

	construção, tecnologia a ser utilizada, programa de necessidades etc.		
Fase 2	Projeto arquitetônico em estágio avançado de desenvolvimento e projetos de engenharia em desenvolvimento.	Cerca de 15%	±15%
Fase 3	Projetos de engenharia se encontram cerca de 50% desenvolvidos	Entre 20% e 40%	±10%
Fase 4	Dispõe-se de todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada.	Entre 50% e 100%	±5%

Tabela 1: Estágios de desenvolvimento de projetos executivos

A elaboração dos projetos, que compõem o presente objeto, permitiu que a equipe técnica confeccionasse uma planilha orçamentária com nível de detalhamento que possibilita margem de erro não superior a 15% em seu preço final. Desta forma, constata-se a motivação e justificativa para a adoção do regime de empreitada por preço unitário.

Destarte, conclui-se que o regime de execução de empreitada por preço unitário é recomendado para serviços de engenharia; e, ainda, construções novas com base em termo de referência adequado e estudos preliminares confeccionados de forma a possibilitar o conhecimento eficiente do objeto, mas cuja precisão poderia ainda causar pequenas variações nos quantitativos dos serviços verificados durante a execução da obra.

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

Não se aplica, por não se tratar de empreitada por preço global.

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

Não se aplica, por não se tratar de empreitada por preço global.

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

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

Os seguintes profissionais participaram da elaboração deste documento: um engenheiro eletricista com emissão de ART, uma engenheira civil com emissão de ART e uma arquiteta com emissão de RRT.

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

Não se aplica.

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

Não se aplica.

No presente feito, o Termo de referência, o foi utilizado o modelo de documento do e-CJU e Diretoria de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União / AGU, – Obras/Serviços de Engenharia – Lei 14.133/2021 - Atualização: dezembro/2023, conforme constante no sistema TR Digital do portal compras.gov.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

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

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

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

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

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

ORSE – 05/2024;

CPOS – 06/2024;

SEDOP – 05/2024;

As composições criadas foram adequadas usando a mão-de-obra do SINAPI com encargos complementares e os insumos preferencialmente do SINAPI/SICRO, conforme Parágrafo único, do Art. 5º, do Decreto Nº 7.983, de 8 de abril de 2013:

“Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3º e 4º, incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro.”

Ressalta-se que os insumos e composições não encontrados no SINAPI, tiveram como referência os bancos de dados de regiões próximas, conforme citado nas tabelas de referências acima. No caso de os bancos serem de regiões mais distantes, seus custos foram adaptados utilizando a equivalência entre os CUB's regionais.

() 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:

(X) consta nos autos.

() NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

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

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

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

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

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

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

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (☒) 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**:

Conforme cálculo apresentado no documento “Planilha de composição de BDI.xlsx”, o valor da Administração Local está acima do valor aceitável para o 1º Quartil (3,49 %). Para a determinação do custo de Administração Local, foram adotados os profissionais previstos para o andamento da obra/serviço de engenharia dimensionados durante os períodos necessários para a correta execução do objeto.

(☐) 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:

Não se aplica.

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

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

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

Não se aplica.

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

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

A memória de cálculo comparativa encontra-se no Anexo IV – Composição do BDI.

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (☒) 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 (☒) quartil médio ou (☐) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 4,00%.

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

Quartil médio para construção de edifícios: 0,80%.

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

Quartil médio para construção de edifícios: 1,27%.

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

Quartil médio para construção de edifícios: 1,23%.

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

Quartil médio para construção de edifícios: 7,40%.

ISS adotado: 5% para a cidade de Recife/PE, de acordo com a Lei 15.563/91 - Institui o Código Tributário do Município do Recife e dá outras providências, onde consta que:

“Art. 116. A alíquota do imposto é: e) 5%, para os demais serviços.

Dessa forma, neste cálculo de BDI foi realizada a dedução dos materiais conforme memória de cálculo do BDI apresentada em anexo.

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

Não se aplica.

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

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

Os itens que compõem os maiores custos deste Edital não se caracterizam como materiais de natureza específica que possam ser fornecidas por empresas com especialidades próprias.

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

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

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

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

Não se aplica.

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(X) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

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

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

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

13. PROJETO EXECUTIVO

() 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 (☒) CREA e/ou ao (☐) CAU e/ou ao (☒) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Conforme exigência no termo de referência, o CREA é o conselho responsável por fiscalizar a atividade básica ou o serviço preponderante da presente licitação. Pode-se ainda contar com a inscrição da empresa licitante junto ao CAU e/ou CRT, visto que a natureza do objeto envolve equipes multidisciplinares.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

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

Ter executado serviços de instalações elétricas de baixa tensão e padrão de entrada.

Ter executado serviços de alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado, ou cercamento similar.

Ter executado serviços de escavação manual de vala ou similar.

(☒) 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 cabos elétricos: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 40% (550m) do total licitado dos quantitativos licitados;

Para os serviços de cercamento: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 40% (48m) dos quantitativos licitados;

Para os serviços de escavação: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 40% (60m³) dos quantitativos licitados;

Possibilidade de somatório de atestados

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

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

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

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

Para o cargo de Engenheiro Civil:

- serviços de fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, de qualquer diâmetro;

- serviços de cercamento;

- serviços de escavação;

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

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

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

Não se aplica.

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

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

Não se aplica.

15. VISTORIA

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

Conforme art. 65, parágrafo 2º da Lei 14.133, é assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia, conforme descrito no termo de referência. A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

16. SUBCONTRATAÇÃO

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

~~Para o caso em questão, os serviços listados acima apresentam individualidade e são desempenhadas por terceiros especializados, sendo assim, a terceirização desses serviços traz a solução economicamente mais eficiente e tecnicamente mais satisfatória.~~

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 (10%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

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

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:

O serviço em questão não é de tamanha complexidade para permitir a participação do consórcio. Caso seja admitido, poderia onerar a administração pública e a fiscalização da obra.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

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

Vedado pelo motivo de um serviço de engenharia exigir a relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

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

Conforme Justificado no corpo do texto do Termo de Referência, a emissão da garantia em um serviço de engenharia é imprescindível.

21. DA SUSTENTABILIDADE

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

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

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

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

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

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

Não se aplica.

Recife, 09 de agosto de 2024.

Responsável:

Documento assinado digitalmente
 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 12/08/2024 08:24:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO – 2ºTen
Engenheiro Eletricista
CREA PE 1816301736
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

**WINDSON
BEZERRA DE
AGUIAR**

Assinado de forma digital
por WINDSON BEZERRA DE
AGUIAR
Dados: 2024.08.12 10:49:04
-03'00'

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR - CAP
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 201700307-7
Chefe da Seção de Projetos da CRO/7

**Halan Bastos
Oliveira**

Assinado de forma digital
por Halan Bastos Oliveira
Dados: 2024.08.12
10:49:14 -03'00'

HALAN BASTOS OLIVEIRA – CAP
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA PE 12695027
Chefe da Seção Técnica da CRO/7



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª RM - 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS**

ANEXO II

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CÓDIGO OPUS: 202407000171

OBJETO: ADEQUAÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO DA RÁDIO VERDE OLIVA.

LOCAL: Recife/PE

ÍNDICE

1.FINALIDADE.....	3
2.GENERALIDADES	3
2.1 NORMAS A SEREM UTILIZADAS.....	3
2.2 SIGLAS E ABREVIATURAS	4
2.3 RESPONSABILIDADES.....	4
2.4 DIÁRIO DE OBRAS	5
2.5 LICENÇA AMBIENTAL.....	5
2.6 ENSAIOS E TESTES.....	5
2.7 LICENÇAS E FRANQUIAS	5
2.8 MATERIAIS	6
2.9 CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE.....	6
2.10 ACRÉSCIMO DE SERVIÇOS	6
2.11 ENTREGA DA OBRA/SERVIÇO	6
3.ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	7
3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	7
3.2 TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS	8
3.3 EQUIPAMENTOS ALUGADOS.....	10
3.3.1 ANDAIMES	10
3.4 SERVIÇO DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES.....	11
4. ESTRUTURAS	15
4.1 PILAR.....	15
4.2 PISO.....	17
5.PROTEÇÃO DE AMBIENTES	19
5.1 LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES.....	19
6.PAREDES E DIVISÓRIAS	20
6.1 PISOS.....	20
6.2 PAREDES	20
7.ESQUADRIAS	23
7.1 PORTAS	23
7.2 JANELAS	25
8.COBERTURA	26
8.1 TELHAMENTO	26
8.2 CUMEIRA.....	28

9. PINTURAS.....	29
9.1 TETO.....	29
9.2 PAREDE	30

1. FINALIDADE

As presentes Especificações Técnicas têm por finalidade descrever os serviços a serem executados, de modo que a CONTRATADA possa ter conhecimento dos serviços e materiais necessários para a execução do serviço de Adequação de imóvel para Estação de Transmissão da Radio Verde Oliva Recife, localizado no Comando Militar do Nordeste, na BR-232, Km 12 - s/n - Curado, Recife - PE, 50950-000, por trás da CIA de Inteligência.

2. GENERALIDADES

2.1 NORMAS A SEREM UTILIZADAS

Os serviços deverão ser realizados obedecendo estrita e integralmente aos projetos fornecidos. Entende-se por projeto: os memoriais, esta Especificação Técnica, planilhas e outros documentos afins que indiquem como os serviços devam ser executados.

Serão documentos complementares a esta Especificação Técnica, independente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas aos objetos desta Especificação Técnica;
- Caderno de Encargos da SEAP (Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio), disponível no site <http://www.comprasgovernamentais.gov.br/> para consultas;
- Cadernos Técnicos do SINAPI, disponíveis no site: <https://www.caixa.gov.br/> para consultas;
- 5ª Edição do Caderno de Encargos da PINI, disponíveis na Comissão Regional de Obras/7 para consulta;
- 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;
- Normas Técnicas da Concessionária de Energia Elétrica local;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- 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.

2.2 SIGLAS E ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

SIGLAS E ABREVIATURAS	
CRO/7	Comissão Regional de Obras da 7ª Região Militar
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro ou preposto credenciado pela CRO/7
CONTRATANTE	Órgão que contrata a obra ou serviço, neste caso o Ministério da Defesa/Exército Brasileiro, tendo como órgão de execução a CRO/7
CONTRATADA	Firma com a qual for CONTRATADA a execução das obras
OM	Organização Militar
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
7ª RM	7ª Região Militar
CMNE	Comando Militar do Nordeste
NR	Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho
SEAP	Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
IBRAOP	Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas

2.3 RESPONSABILIDADES

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART ou TRT referentes à execução. As guias das ART ou TRT deverão ser mantidas no local da execução dos objetos.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o Caderno de Encargos, Especificação e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. A CONTRATADA deverá entregar os objetos completos e prontos para serem utilizados.

É de responsabilidade da CONTRATADA obter licenças e consultar às concessionárias locais, sempre que a natureza do objeto indique isto.

A CONTRATADA manterá no canteiro de obra, além dos documentos exigidos pela legislação em vigor:

- O livro Diário de Obras, em três vias, em número suficiente para atender todo o período da obra, com os dados da empresa e seus responsáveis devidamente preenchidos na folha de abertura. Deverá ser anotada, como primeira observação, a data da assinatura do Contrato e da expedição da primeira Ordem de Serviço;
- Arquivo das Ordens de Serviço, relatórios, pareceres e demais documentos administrativos;
- Todos os projetos executivos aprovados pelos órgãos públicos competentes e pela FISCALIZAÇÃO;
- Engenheiro ou preposto devidamente habilitado;
- Cronograma físico-financeiro devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

2.4 DIÁRIO DE OBRAS

Caberá à Contratada o fornecimento e manutenção de um DIÁRIO DE OBRAS, devidamente numerado e rubricado pela fiscalização e pela contratada, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra ou serviço, no padrão fornecido pela CONTRATANTE.

Serão obrigatoriamente registrados no DIÁRIO DE OBRAS, pela CONTRATADA:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência;
- As consultas à fiscalização;
- As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- As respostas às interpelações da fiscalização; e
- Outros fatos que a juízo da contratada, devam ser objeto de registro.

Serão registrados no DIÁRIO DE OBRAS, pela FISCALIZAÇÃO:

- Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da contratada no DIÁRIO DE OBRAS;
- Observação sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os Projetos, Especificações, prazos e cronogramas;
 - Soluções às consultas, lançadas ou formuladas pela contratada, com correspondência simultânea para autoridade superior, quando for o caso;
 - Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da contratada, seus prepostos e sua equipe;
 - Determinação de providências para o cumprimento do Projeto e Especificações; e
 - Outros fatos que, a juízo da fiscalização devam ser objeto de registro.

2.5 LICENÇA AMBIENTAL

O presente Termo de Referência observou as regras para o processo de licenciamento ambiental previstos na Lei nº 6.938/81 e nas Resoluções nº 001/86 e nº 237/97 (Conama).

Esta obra está de acordo com a legislação vigente, não necessita de licenciamento ambiental.

2.6 ENSAIOS E TESTES

Deverá ser executado controle tecnológico de todos os materiais a serem empregados na obra com apresentação de laudos específicos.

A CONTRATADA deverá encaminhar à FISCALIZAÇÃO, 02 (duas) cópias dos manuais de manutenção e operação de todos os equipamentos instalados, bem como os catálogos referentes a estes e eventuais laudos técnicos emitidos por órgãos oficiais (Bombeiros, ABNT, etc.).

O controle tecnológico dos materiais deverá garantir integralmente a aplicação dos materiais especificados e verificar a conformidade destes com as normas técnicas vigentes (ABNT).

A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, exigir a substituição imediata de todo material, equipamentos e instalações que não estejam em conformidade com as especificações e normas técnicas vigentes, sem qualquer ônus para a mesma.

2.7 LICENÇAS E FRANQUIAS

A CONTRATADA se obriga a atender às suas custas:

- Todas as leis, regulamentos, licenças e posturas referentes a obras públicas e sua segurança;
- Pagamento das despesas decorrentes da legislação trabalhista, bem como os impostos e taxas que

forem devidos pelo seu trabalho.

- Taxas de ligações e aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes.

2.8 MATERIAIS

Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A utilização dos materiais se fará somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO que — a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso — poderá impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a realização dos ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações, no que se referirem aos materiais a serem empregados nos serviços, de conformidade com as exigências e recomendações das Normas Brasileiras e/ou de acordo com solicitação da FISCALIZAÇÃO.

2.9 CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética, capacidades nominais iguais ou superiores e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

A substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, por escrito, sendo objeto de registro no Diário de Obras.

A comprovação de similaridade deverá ser feita por intermédio de catálogos de fabricantes, ensaios e testes, cujo laudo seja elaborado por profissional habilitado, e de documentos de certificação expedidos por órgão público ou da iniciativa privada, com o devido credenciamento.

As despesas decorrentes de comprovações, ensaios, testes e laudos mencionados acima, quando necessários, correrão por conta da CONTRATADA.

No caso de não ser mais fabricado algum material especificado e seus similares, a CONTRATADA apresentará uma proposta de substituição para aprovação da FISCALIZAÇÃO, ou esta indicará o seu substituto.

2.10 ACRÉSCIMO DE SERVIÇOS

Nenhum serviço ou aquisição que resulte em acréscimo de despesa para o CONTRATANTE poderá ser executado pela CONTRATADA sem autorização por escrito do Ordenador de Despesas da CRO/7, que não delegará esta atribuição para nenhum membro da FISCALIZAÇÃO.

2.11 ENTREGA DA OBRA/SERVIÇO

A obra/serviço será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Todos os arruamentos e áreas envolvidas pela obra serão entregues totalmente limpos e isentos de entulho.

Para o recebimento provisório, deverão ser satisfeitas as seguintes condições:

- Correção de todos os danos e imperfeições causadas nas imediações da obra em decorrência da execução do objeto da licitação, incluindo danos e imperfeições em alambrados, portões,

calçadas, meios-fios, via asfaltada, pátio cimentado, alvenarias de edificações vizinhas e em vegetações (gramados e árvores);

- A retirada de entulhos, a limpeza completa e a eventual regularização de pisos das imediações das obras;
- Entrega à FISCALIZAÇÃO de todos os projetos devidamente atualizados conforme as modificações efetuadas por ocasião da construção ("AS BUILT"), se for o caso.

Para o recebimento definitivo, deverão ser satisfeitas as seguintes condições:

- Após a entrega à FISCALIZAÇÃO do Certificado de Quitação (CQ) do INSS e FGTS.

Qualquer correção que seja de responsabilidade da CONTRATADA, antes ou depois do Recebimento Definitivo, implicará na obrigação de correção de quaisquer outros serviços que, em decorrência desta ou do defeito original, se tornem necessários.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para a execução do contrato estão descritos nos Cadernos de Especificação do SINAPI, nos cadernos técnicos do SEAP, no Caderno de Encargos da PINI, nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

As orientações específicas relacionadas à execução do presente objeto seguem a seguir.

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS

3.1.1 ESTUDOS E PROJETOS

Planilha orçamentária item 1.1.1

Adapt SIURB (20003061) - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES

- Descrição:

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo, detalhando todos os sistemas da edificação, elétrica, civil e cobertura, respeitando a ideia original do projeto básico.

Deverá ser entregue em .dwg e .pdf, o aceite após o critério da fiscalização.

Critério de medição:

UN - O pagamento será feito após entrega do projeto aprovado pela fiscalização.

3.1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Planilha orçamentária item 2.1

- Descrição:

A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

Durante a execução da obra, deverão ser mantidos no canteiro, **EM TEMPO INTEGRAL, um Encarregado Geral**, habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução. Está previsto ainda, **a visita diária de um Engenheiro Civil (durante toda a obra)**, para acompanhamento das atividades.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras.

As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, equipamentos de proteção individual, kits de emergência e profissional treinado, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salvavidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais, que participarem da execução da obra, deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos e com treinamento atualizado.

Critério de medição:

Cota - O pagamento da administração local será proporcional à porcentagem financeira de execução da obra.

3.2 TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS

Planilha orçamentária item 3

3.2.1 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Planilha orçamentária item 3.1 e item 3.2

ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)

▪ Descrição:

A CONTRATADA deverá providenciar o registro da ART de execução da obra ou do serviço (em nome do responsável técnico da CONTRATADA).

(CREA PE) - ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)

▪ **Descrição:** Será necessário para solicitar ligação da energia por parte da Concessionária de Energia.

▪ Critério de medição:

Unidade - Quantidade de ART's apresentadas e pagas de projetos e da obra

3.2.2 PLACA DA OBRA

Planilha orçamentária item 4

3.2.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS

Planilha orçamentária item 4.1

▪ Referência:

Caderno de Encargos da PINI: Procedimentos - Implantação e Administração – 02 - P-02.PLA.1

Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Placas de Obras

Descrição:

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar adesivadas nas placas. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa do Sistema de Obras Militares do Exército, conforme modelo na figura.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.



Critério de medição:

M² – área de placa instalada

3.2.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,40M - REV 02_02/2022

Planilha orçamentária item 5.1

Descrição:

A CONTRATADA deverá instalar um container para almoxarifado dos materiais, um para banheiro e outro para escritório, em local a ser definido com a FISCALIZAÇÃO.



▪ Descrição:

A mobilização e desmobilização do canteiro de obras (todos os containers) ficarão a cargo da CONTRATADA, pois estão consideradas na composição de preço;

Toda a infraestrutura para instalação dos containers está considerada neste serviço (tubos de água fria e de esgoto, hidrômetro, entrada de energia elétrica, tarifa para energia elétrica e de fornecimento de água, etc);

O canteiro de obras deverá ser mantido organizado, limpo e sinalizado;

Não será permitido manter resíduos orgânico acumulados ou expostos ou em locais inadequados do canteiro de obras, assim como, também é proibida a sua queima;

A área onde será instalado o canteiro de obras, após a conclusão da obra deverá ser deixada limpa, e nas mesmas condições ou em condições melhores (desde que haja o aceite da fiscalização) às condições anteriores ao início da obra.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Cota - O pagamento do canteiro será proporcional à porcentagem financeira de execução da obra.

3.3 EQUIPAMENTOS ALUGADOS

Planilha orçamentária item 6

3.3.1 LOCAÇÃO DE ANDAIMES

3.3.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO “TORRE” (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 03/2024

▪ Planilha orçamentária no item 6.1

• EXECUÇÃO:

Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados;

Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas;

Os quadros fixos são ligados e travados através das barras de ligação normalmente posicionadas em “X”;

As barras diagonais que compõem o travamento em “X” devem ser encaixadas nos quadros fixos por meio de pinos de travamento;

As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o modulo montado;

A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento;

As etapas anteriores deverão ser repetidas consecutivamente, tanto na horizontal quanto na vertical. Durante esse processo as ancoragens são presas às esperas chumbadas junto à estrutura;

Ao final da montagem, o andaime deve receber uma cobertura externa feita em tela plástica.

- Critério de medição:
m de andaime montado.

3.3.1.2 LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5

- Planilha orçamentária no item 6.2

- Descrição:

A aquisição (compra ou locação) e montagem deverá obedecer ao que determina a NR-18.

O andaime deverá possuir registro formal de liberação de uso assinado por profissional qualificado em segurança do trabalho ou pelo responsável pela frente de trabalho ou obra.

O andaime deverá ser apoiado em sapata sobre base rígida e nivelada, capazes de resistir a esforços solicitantes e as cargas transmitidas, com ajustes que permitam o nivelamento.

Deverá ser fixado a estrutura da edificação, por meio de amarração, de modo a resistir aos esforços que estará sujeito.

O andaime deverá ser externamente revestido por tela de modo a impedir a projeção e queda de materiais.

A superfície de trabalho do andaime deverá ser resistente, ter forração completa, ser antiderrapante, nivelada e possuir travamento que não permita seu deslocamento e desencaixe.

O acesso ao andaime poderá ser realizado através de escadas com dimensões e qualidade obedecendo a NR-18.

O trabalho sobre o andaime deverá ser realizado obedecendo o que determina a NR-18, como também a NR-35.

A contratada deverá capacitar o trabalhador e avaliar a seu estado de saúde, para poder liberá-lo, caso esteja considerado apto, a trabalhar no andaime (trabalho em altura).

Antes de iniciar a obra, a contratada deverá fornecer à fiscalização o certificado de treinamento realizado pelo trabalhador para trabalhos em altura.

Os trabalhos sobre o andaime deverão ser realizados após da instalação do SPIQ (Sistema de Proteção Individual contra Quedas) e SPCQ (Sistema de Proteção Coletiva contra Quedas).

Todas as capacitações e sistemas de proteção contra quedas indicadas nessa especificação técnica deverá ficar a cargo da contratada.

- Critério de medição:
m x mês de andaime locado. - Utilizar a metragem que irá receber a instalação do andaime.

3.4 SERVIÇO DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Planilha orçamentária item 7

DEMOLIÇÕES

▪ Referência:

Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP – Construção páginas 14 à 16

NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições

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

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Demolições e Remoções

▪ Descrição:

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de águas, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.

3.4.1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

Planilha orçamentária item 7.1

EXECUÇÃO:

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Remover o revestimento cerâmico utilizando ferramentas manuais específicas para remoção do revestimento cerâmico.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida de forma manual.

3.4.1.2 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

Planilha orçamentária item 7.2 e 7.3

- Descrição: Este serviço envolve a remoção manual de cabos elétricos com seção transversal. A atividade deverá ser realizada de forma segura, garantindo a desconexão e isolamento prévio das fontes de energia. A retirada dos cabos será feita manualmente, com o devido cuidado para evitar danos às infraestruturas adjacentes, como eletrodutos, conduítes e demais componentes do sistema elétrico. Os cabos removidos não serão reaproveitados e deverão ser descartados de acordo com as normas ambientais vigentes, em local apropriado e autorizado.

3.4.1.3 COPIA DA CPOS (04.18.090) - REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA – ADAPT

Planilha orçamentária item 7.4

▪ Descrição:

Esta atividade consiste na remoção completa de uma caixa de medição padrão, incluindo todos os componentes internos e externos, como medidores, disjuntores, conectores, e demais acessórios. A remoção deve ser realizada de forma segura, com as adaptações necessárias para o local específico de execução.

Passos principais:

Desenergização e Isolamento: Garantir a desconexão completa da caixa de medição da rede elétrica antes de iniciar a remoção, seguindo todas as normas de segurança aplicáveis.

3.4.1.4 REMOÇÃO DE JANELA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

Planilha orçamentária item 7.5

EXECUÇÃO:

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Desmontagem dos Componentes:
 - Remoção das Aberturas: Desmontagem cuidadosa dos componentes da janela, incluindo batentes, molduras e vidros. Ferramentas como chaves de fenda, alicates e serras manuais ou elétricas podem ser utilizadas conforme necessário.
 - Desencaixe e Retirada: Remoção dos vidros e da estrutura da janela. Se necessário, o vidro será cuidadosamente removido e embalado para evitar quebra e acidentes.
- Desmontagem da Moldura:
 - Desferragem: Remoção dos parafusos, pregos ou outros fixadores que prendem a moldura da janela à parede ou estrutura ao redor.
 - Desencaixe da Moldura: Desencaixe e retirada da moldura da janela, garantindo a integridade da superfície ao redor
- Limpeza da Área: Limpeza final da área de trabalho para remover detritos, poeira e resíduos. Verificação para garantir que a superfície ao redor esteja limpa e pronta para a instalação da nova janela ou outras reformas.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a quantidade em m² a serem removidos.

3.4.1.5 REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)

Planilha orçamentária item 7.6

EXECUÇÃO:

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Desferragem dos Fixadores: Remoção dos parafusos, buchas e outros fixadores que prendem o guarda-corpo ao concreto
- Desmontagem da Estrutura: Desmontagem da estrutura metálica do guarda-corpo, com cuidado para evitar danos ao concreto e ao ambiente circundante.
- Remoção da estrutura metálica da antena, removendo fios, fixações e suportes metálicos que estão ancorados no concreto.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da estrutura metálica a ser removida.

3.4.1.6 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023

Planilha orçamentária item 7.7

EXECUÇÃO:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área das portas a serem removidas.

3.4.1.7 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020

Planilha orçamentária item 7.8

A CONTRATADA deverá separar um local no canteiro de obras para armazenamento do entulho. Nesse local deverá armazenar no máximo 10m³ de material. As remoções deverão ser realizadas assim que verificado o volume máximo permitido nesta especificação técnica, de tal forma que não prejudique a circulação dos moradores no hotel.

EXECUÇÃO:

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Mover os entulhos com segurança até o caminhão basculante que dará seu destino final;

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

3.4.1.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020

Planilha orçamentária item 7.9

EXECUÇÃO:

- Preparação e Segurança:

Planejamento da Rota: Avaliação e planejamento da rota a ser percorrida, garantindo que a via urbana esteja adequada para o tráfego do caminhão basculante e que não haja obstáculos que possam impedir a passagem.

Segurança Veicular: Inspeção do caminhão basculante para assegurar que está em boas condições operacionais e de segurança, incluindo freios, luzes e pneus.

Segurança no Local: Proteção da área de carga e descarga para garantir que o serviço seja realizado de forma segura e sem riscos para pedestres e veículos.

- Transporte:

Operação do Caminhão: Transporte do material ao longo da rota planejada em via urbana pavimentada. O caminhão basculante possui capacidade de 6 m³, e a distância máxima de transporte é de 30 km.

Monitoramento: Monitoramento do transporte para garantir que o material seja transportado de forma segura e eficiente.

- Descarga:

Local de Descarga: Descarregamento do material no local designado, seguindo as instruções fornecidas pelo cliente.

- Limpeza: Após a descarga, limpeza da área ao redor do local de descarregamento, se necessário.

- Transportar os resíduos para local adequado as leis e normas vigentes federais, estaduais e municipais.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material em m³ transportado, multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

4. ESTRUTURAS

Planilha orçamentária item 8

EXECUÇÃO:

- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;

4.1 PILAR

Planilha orçamentária item 8.1

EXECUÇÃO:

- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a locação dos pontos onde serão os pilares;

4.1.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

Planilha orçamentária item 8.1.1

Descrição:

O serviço de fabricação de fôrma visa a criação de moldes em chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17 mm, destinados à construção de pilares e estruturas similares. Essas fôrmas são essenciais para moldar e sustentar o concreto até que ele alcance a resistência necessária.

- EXECUÇÃO:

- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Preparação e Planejamento:

Levantamento das Necessidades: Avaliação das dimensões e especificações dos pilares ou estruturas a serem moldados, incluindo altura, largura e formato.

Desenho e Projeto: Criação de um projeto detalhado da fôrma, incluindo todas as medidas e detalhes necessários para a fabricação.

- Fabricação da Fôrma:

Materiais:

Chapa de Madeira Compensada: Utilização de chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17 mm. Este tipo de madeira é escolhido pela sua durabilidade e resistência à umidade, o que é essencial para a moldagem de concreto.

Resina: Aplicação de resina para impermeabilização da chapa e aumento da durabilidade da fôrma.

- Corte e Montagem:

Corte das Chapas: Corte das chapas de madeira compensada de acordo com as dimensões e especificações do projeto.

Montagem da Fôrma: Montagem das chapas cortadas para formar a estrutura da fôrma. A montagem pode incluir o uso de elementos de fixação como parafusos, pregos ou dobradiças para garantir a estabilidade da fôrma.

- Acabamento e Verificação:

Acabamento: Lixamento das superfícies internas e externas da fôrma para garantir um acabamento liso e evitar imperfeições no concreto.

Verificação: Inspeção final para assegurar que a fôrma está correta e que todos os componentes estão devidamente fixados e alinhados.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a quantidade em m² a serem executadas

4.1.3 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022

Planilha orçamentária item 8.1.2

DESCRIÇÃO:

O serviço de concretagem de pilares visa a execução de pilares de concreto com resistência característica de 25 MPa (FCK), utilizando baldes para o lançamento do concreto. Este processo inclui o lançamento, adensamento e acabamento do concreto para garantir a qualidade e a integridade estrutural dos pilares.

EXECUÇÃO:

- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Inspeção da Forma: Verificação das fôrmas de madeira ou metálicas instaladas para assegurar que estejam corretamente alinhadas, limpas e preparadas para receber o concreto
- Preparação do Concreto: Garantia de que o concreto, com resistência característica de 25 MPa (FCK), esteja preparado e pronto para o lançamento. O concreto será misturado conforme especificações técnicas e padrão de qualidade.
- Lançamento: Despejo do concreto nos pilares em camadas sucessivas, evitando a formação de vazios ou segregação do material. O lançamento será feito de forma contínua para garantir a homogeneidade e a integridade do concreto.
- Processo de Adensamento: Utilização de vibradores manuais ou elétricos para compactar o concreto e eliminar bolhas de ar, garantindo que o concreto preencha completamente todos os espaços da fôrma.
- Controle de Qualidade: Monitoramento do processo de adensamento para assegurar que o concreto esteja devidamente compactado e livre de vazios.

- Acabamento Final: Aplicação de técnicas de acabamento para obter a textura desejada na superfície dos pilares, conforme especificado no projeto. Isso pode incluir alisamento com desempenadeira ou outros métodos.
- Tempo de Cura: Monitoramento do tempo de cura para garantir que o concreto alcance a resistência especificada antes da remoção das fôrmas.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a quantidade em m³ a serem executadas de concreto;

4.2 PISO

Planilha orçamentária item 8.2

EXECUÇÃO:

Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga.

A CONTRATADA deverá realizar a carga do entulho em caminhão basculante de forma manual.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

4.2.1 REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA

Planilha orçamentária item 8.2.1

DESCRIÇÃO:

O serviço de regularização manual e compactação com placa vibratória visa preparar a superfície de solos ou bases para construção, garantindo que o terreno esteja nivelado e compactado adequadamente. Esse processo é essencial para criar uma base estável e uniforme para o assentamento de pavimentos ou fundações.

EXECUÇÃO:

- Limpeza da Área: Remoção de vegetação, detritos e qualquer material orgânico ou inorgânico que possa comprometer a compactação do solo
- Nivelamento da Superfície: Utilização de ferramentas manuais, como enxadas, rastelos e níveis, para nivelar a superfície do solo ou da base. A regularização manual envolve a correção de buracos, depressões e desníveis na área de trabalho.
- Preenchimento de Irregularidades: Adição de material de preenchimento, se necessário, para corrigir desníveis ou áreas baixas. O material de preenchimento deve ser de boa qualidade e compatível com o solo existente.
- Compactação da Superfície: Utilização da placa vibratória para compactar a superfície regularizada. A placa vibratória deve ser movida de forma sistemática sobre a área, cobrindo todas as partes da superfície com sobreposição mínima para garantir a compactação uniforme.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² a ser regularizada.

4.2.2 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021

Planilha orçamentária item 8.2.2

DESCRIÇÃO:

O serviço de aplicação de camada separadora com lona plástica visa criar uma barreira entre o solo e o concreto, prevenindo a umidade do solo de entrar em contato direto com a estrutura de concreto. Isso é fundamental para evitar a contaminação do concreto e garantir a durabilidade e a resistência do radier, piso ou laje a ser executado.

EXECUÇÃO:

- Limpeza da Área: Remoção de detritos, vegetação, e outros materiais indesejáveis da área onde a lona plástica será instalada. O solo deve estar limpo e nivelado para garantir uma aplicação adequada da lona;
- Corte e Posicionamento: Corte da lona plástica nas dimensões necessárias para cobrir a área de trabalho. Posicionamento da lona sobre o solo de maneira uniforme, garantindo que cubra toda a superfície onde o radier, piso ou laje será executado.
- Sobreposição e Fixação: As emendas entre as peças de lona devem ser sobrepostas e fixadas adequadamente para evitar deslocamentos e garantir a continuidade da barreira. A sobreposição deve ser, no mínimo, 10 cm, e as bordas podem ser fixadas no solo com estacas ou outros dispositivos para evitar o movimento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da área que receberá o piso em concreto.

4.2.1 PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO, FSCK = 15 MPa, E = 7, COM FORMA EM QUADROS 2,0x2,0m, PARA JUNTAS DE CONCRETAGEM – TRES USOS

Planilha orçamentária item 8.2.3

DESCRIÇÃO:

O serviço de execução de piso em concreto simples desempolado com resistência característica de 15 MPa (FSCK) e módulo de elasticidade de 7 GPa, utilizando forma em quadros de 2,0 x 2,0 m, visa a construção de pisos duráveis e de qualidade para áreas pavimentadas. Este serviço inclui a preparação da área, concretagem, acabamento e a execução de juntas de concretagem para garantir um piso uniforme e estável.

EXECUÇÃO:

- Limpeza e Preparação da Área: Remoção de detritos, vegetação e outros materiais da área onde o piso será instalado. O solo deve ser nivelado e compactado adequadamente para garantir uma base estável para o concreto;
- Instalação de Forma: Montagem de formas de madeira ou metálicas nas dimensões especificadas (2,0 x 2,0 m) para definir as bordas e o formato do piso. A forma deve estar devidamente alinhada e fixada para garantir a precisão das dimensões do piso;
- Lançamento do Concreto: Despejo do concreto nas formas preparadas. O concreto deve ser distribuído uniformemente e nivelado utilizando ferramentas apropriadas, como réguas e desempenadeira.
- Adensamento: Utilização de vibradores de concreto para garantir que o concreto preencha completamente as formas e para eliminar bolhas de ar, promovendo uma compactação adequada.

- Desempolamento: Após a aplicação do concreto, o acabamento será feito de forma a deixar a superfície do piso limpa e sem excesso de água. Isso pode incluir o uso de desempenadeiras para alisar e nivelar a superfície do concreto.
- Cura do Concreto: Aplicação de métodos de cura para manter o concreto úmido durante o processo de endurecimento. Isso pode incluir a aplicação de água ou coberturas úmidas para evitar o ressecamento prematuro.
- Execução de Juntas: Instalação de juntas de concretagem conforme as especificações do projeto para permitir a movimentação do concreto e minimizar o risco de fissuras. As juntas devem ser devidamente espaçadas e alinhadas com as formas.
- Remoção das Formas: Desmontagem das formas após o concreto ter alcançado a resistência inicial e não estiver mais sujeito a danos.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da área que do piso em concreto.

5. PROTEÇÃO DE AMBIENTES

5.1 LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES

Planilha orçamentária item 9.1

DESCRIÇÃO:

O serviço de aplicação de lona plástica para proteção de ambientes visa a proteção de áreas específicas contra sujeira, poeira, umidade e outros tipos de danos durante atividades de construção, reforma ou manutenção. A lona plástica é uma solução eficiente para isolar e preservar áreas de trabalho, garantindo que os ambientes adjacentes permaneçam limpos e livres de danos.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de lona plástica, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados.
- Limpeza Inicial: Remoção de detritos e sujeira da área onde a lona será aplicada. A superfície deve estar limpa para garantir a aderência e eficácia da proteção.
- Dimensões da Lona: Determinação das dimensões necessárias da lona plástica com base na área a ser protegida. A lona deve cobrir toda a superfície sem deixar lacunas.
- Corte e Posicionamento: Corte da lona nas dimensões apropriadas e posicionamento da lona sobre a área a ser protegida. A lona deve ser estendida de forma a cobrir completamente a superfície e as bordas adjacentes.
- Fixação da Lona: A lona plástica deve ser fixada adequadamente para evitar deslocamentos. Isso pode ser feito usando fita adesiva, cliques, pregos ou outros dispositivos de fixação apropriados para manter a lona no lugar e garantir uma cobertura contínua.
- Sobreposição de Juntas: Se a lona precisar ser instalada em várias peças, as emendas devem ser sobrepostas adequadamente para evitar a entrada de poeira ou água. A sobreposição deve ser de, no mínimo, 10 cm para garantir a eficácia da proteção.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² que irá dividir os ambientes

6. PAREDES E DIVISÓRIAS

6.1 PISOS

6.1.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE

Planilha orçamentária item 10.1.1

DESCRIÇÃO:

O serviço de revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas tipo extra de 60 x 60 cm visa a aplicação de revestimento cerâmico em ambientes com área menor que 5 m². O objetivo é proporcionar uma superfície durável, esteticamente agradável e fácil de manter.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e aplicação de revestimento cerâmico, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Limpeza da Superfície: Remoção de sujeira, poeira, resíduos e quaisquer materiais que possam comprometer a aderência do revestimento cerâmico. A superfície deve estar limpa e seca.
- Seleção das Placas: Verificação das placas cerâmicas esmaltadas tipo extra de 60 x 60 cm para garantir que estejam em boas condições e atendam às especificações de qualidade.
- Corte e Ajuste: Corte das placas cerâmicas, se necessário, para ajustar ao tamanho e formato do ambiente, garantindo um assentamento adequado e estético.
- Preparação do Argamassa: Preparação da argamassa adesiva de acordo com as instruções do fabricante, garantindo a mistura correta e a consistência apropriada.
- Aplicação da Argamassa: Aplicação uniforme da argamassa adesiva na superfície utilizando uma desempenadeira. A argamassa deve ser aplicada em áreas pequenas para garantir que o revestimento não comece a secar antes da colocação das placas.
- Assentamento das Placas: Colocação das placas cerâmicas esmaltadas sobre a argamassa, começando de um ponto central e avançando para as bordas. As placas devem ser pressionadas firmemente para garantir a aderência e alinhamento.
- Espaçamento e Nivelamento: Utilização de espaçadores para garantir um espaçamento uniforme entre as placas e verificação do nivelamento das mesmas. Ajuste das placas conforme necessário para obter um acabamento nivelado e alinhado.
- Aplicação de Rejunte: Após o assentamento das placas e o tempo necessário para a secagem da argamassa (geralmente 24 horas), aplicação de rejunte nas juntas entre as placas cerâmicas. O rejunte deve ser aplicado uniformemente e alisado para preencher completamente os espaços.
- Limpeza da Superfície: Remoção do excesso de rejunte e limpeza das placas cerâmicas para garantir um acabamento limpo e sem resíduos. A limpeza deve ser feita cuidadosamente para não danificar o rejunte ainda fresco.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² que irá receber o assentamento cerâmico;

6.2 PAREDES

6.2.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Planilha orçamentária item 10.2.1

DESCRIÇÃO:

O serviço de revestimento cerâmico para paredes internas com placas esmaltadas tipo extra de 20 x 20 cm visa a aplicação de cerâmica nas paredes internas, cobrindo a altura inteira das paredes para proporcionar um acabamento estético e funcional.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e aplicação de revestimento cerâmico para paredes, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados.
- Preparação da Superfície: Remoção de sujeira, poeira, e resíduos das paredes. Reparo de buracos, rachaduras ou outras irregularidades na superfície com massa corrida ou outro material de reparo. A superfície deve estar lisa e uniforme para garantir uma boa aderência do revestimento cerâmico.
- Seleção das Placas: Inspeção das placas cerâmicas esmaltadas tipo extra de 20 x 20 cm para garantir que estejam em boas condições e livres de defeitos.
- Corte e Ajuste: Corte das placas cerâmicas, se necessário, para ajustar ao tamanho e formato das paredes, garantindo que o assentamento seja adequado e estético.
- Preparação da Argamassa: Preparação da argamassa adesiva de acordo com as instruções do fabricante, garantindo a mistura correta e a consistência apropriada.
- Aplicação da Argamassa: Aplicação uniforme da argamassa adesiva na parede utilizando uma desempenadeira. A argamassa deve ser aplicada em áreas pequenas para garantir que o revestimento não comece a secar antes da colocação das placas.
- Assentamento das Placas: Colocação das placas cerâmicas esmaltadas de 20 x 20 cm na parede, começando de um ponto central e avançando para as bordas. As placas devem ser pressionadas firmemente para garantir a aderência e o alinhamento.
- Espaçamento e Nivelamento: Utilização de espaçadores para garantir um espaçamento uniforme entre as placas e verificação do nivelamento das mesmas. Ajustes devem ser feitos conforme necessário para garantir que as placas estejam alinhadas e niveladas.
- Aplicação de Rejunte: Após o assentamento das placas e o tempo necessário para a secagem da argamassa (geralmente 24 horas), aplicação de rejunte nas juntas entre as placas cerâmicas. O rejunte deve ser aplicado uniformemente e alisado para preencher completamente os espaços.
- Limpeza da Superfície: Remoção do excesso de rejunte e limpeza das placas cerâmicas para garantir um acabamento limpo e sem resíduos. A limpeza deve ser feita cuidadosamente para não danificar o rejunte ainda fresco.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² que irá receber o assentamento cerâmico;

6.2.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

Planilha orçamentária item 10.2.2

DESCRIÇÃO:

O serviço de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados visa construir paredes de vedação utilizando blocos cerâmicos de 14 x 19 x 39 cm (espessura 14 cm). O trabalho inclui a preparação manual da argamassa de assentamento e a montagem dos blocos para criar uma vedação eficaz e durável.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e execução de alvenaria de vedação, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Preparação da Superfície: Limpeza da superfície onde a alvenaria será assentada. A base deve estar limpa, seca e nivelada para garantir a correta aplicação da argamassa e assentamento dos blocos.
- Mistura da Argamassa: Preparação manual da argamassa de assentamento, conforme as especificações do fabricante. A mistura deve ser feita em uma proporção adequada de cimento, cal e areia, garantindo a consistência e a trabalhabilidade apropriadas
- Aplicação da Argamassa: Aplicação de uma camada uniforme de argamassa na base da parede onde os blocos serão assentados, utilizando uma desempenadeira.
- Assentamento dos Blocos: Colocação dos blocos cerâmicos furados de 14 x 19 x 39 cm (espessura 14 cm) sobre a camada de argamassa, começando de um canto e progredindo de forma alinhada e nivelada. Cada bloco deve ser pressionado para garantir a aderência e o alinhamento adequado.
- Verificação do Alinhamento: Utilização de nível e esquadro para assegurar que os blocos estejam alinhados corretamente e que as juntas entre os blocos estejam uniformes. Ajustes devem ser feitos conforme necessário para garantir uma parede reta e bem acabada.
- Preenchimento das Juntas: Preenchimento das juntas horizontais e verticais entre os blocos com argamassa, garantindo uma vedação adequada e evitando vazamentos.
- Acabamento da Superfície: Alisamento das superfícies de alvenaria e remoção do excesso de argamassa para garantir um acabamento limpo e uniforme.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² que irá receber o assentamento da alvenaria dos blocos de vedação;

6.2.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Planilha orçamentária item 10.2.3

DESCRIÇÃO:

O serviço de chapisco visa a aplicação de uma camada de argamassa sobre superfícies de alvenaria e estruturas de concreto de fachada, utilizando colher de pedreiro. O chapisco tem a função de preparar a superfície para receber o revestimento final, melhorando a aderência e a uniformidade da aplicação.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de argamassa, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Preparação da Superfície: Limpeza das superfícies para garantir uma boa aderência da argamassa. Em caso de superfícies muito secas ou absorventes, umedecimento prévio pode ser necessário para evitar a absorção excessiva da água da argamassa.
- Mistura da Argamassa: Preparação da argamassa para chapisco com o traço 1:3 (uma parte de cimento para três partes de areia) utilizando uma betoneira de 400L. A mistura deve ser homogênea, com a consistência adequada para aplicação.

- Aplicação da Argamassa: Aplicação do chapisco utilizando colher de pedreiro, cobrindo toda a superfície de alvenaria e estruturas de concreto de fachada. A argamassa deve ser aplicada em uma camada fina e uniforme, com uma espessura de aproximadamente 5 a 10 mm.
- Técnica de Aplicação: O chapisco deve ser aplicado com movimentos circulares ou em padrão cruzado para garantir uma aderência uniforme e evitar áreas com pouca ou sem cobertura.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² que receberá o chapisco na alvenaria;

6.2.4 EMBOÇO OU REBOCO ESPECIAL DE PAREDE, ESPESSURA DE 3CM, COM ARGAMASSA 1:4 CAL E AREIA

Planilha orçamentária item 10.2.4

DESCRIÇÃO:

O serviço de emboço ou reboco especial visa a aplicação de uma camada de argamassa sobre paredes para proporcionar um acabamento liso e uniforme. O reboco é aplicado com uma espessura de 3 cm, utilizando uma mistura de cal e areia, e é adequado para criar uma superfície pronta para receber acabamentos finais ou pintura.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de argamassa, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Preparação da Superfície: Remoção de sujeira, poeira, e resíduos das paredes. Em caso de superfícies muito secas ou absorventes, pode ser necessário umedecer as paredes antes da aplicação do emboço para melhorar a aderência da argamassa.
- Mistura da Argamassa: Preparação da argamassa com o traço 1:4 (uma parte de cal para quatro partes de areia) misturada com água. A mistura deve ser homogênea, com a consistência adequada para aplicação na parede.
- Preparação da Superfície: Umedecimento da superfície da parede, se necessário, para melhorar a aderência da argamassa.
- Aplicação da Argamassa: Aplicação da argamassa sobre a parede com uma espessura de 3 cm, utilizando ferramentas apropriadas como desempenadeiras e colher de pedreiro. A argamassa deve ser aplicada em camadas para garantir uma cobertura uniforme e adequada.
- Secagem e Cura: Garantia de que o reboco está secando adequadamente e evitando o ressecamento rápido, o que pode comprometer a qualidade do acabamento. Pode ser necessário umedecer a superfície periodicamente para promover uma cura adequada.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da alvenaria que receberá o emboço ou reboco.

7. ESQUADRIAS

7.1 PORTAS

7.1.1 PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Planilha orçamentária item 11.1.1

DESCRIÇÃO:

O serviço de fornecimento e instalação de uma porta de madeira semi-oca para verniz visa a instalação de uma porta de madeira com dimensões e características específicas, incluindo a instalação de dobradiças. A porta será fornecida já preparada para aplicação de verniz, garantindo um acabamento estético e funcional.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de porta de madeira, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Colocação da Porta: Posicionamento da porta no vão preparado
- Instalação das Dobradiças: Fixação das dobradiças na porta e no batente da parede. As dobradiças serão instaladas de forma a garantir que a porta abra e feche suavemente.
- Preparação para Verniz: A porta será entregue pronta para receber a aplicação de verniz. O serviço não inclui a aplicação do verniz, mas a superfície estará preparada para esse acabamento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a unidade de porta instalada.

7.1.2 (ADAP CAEMA 150319) - PORTA DE ENTRADA EM ALUMÍNIO, COM 1 FOLHA, DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E GUARNIÇÕES

Planilha orçamentária item 11.1.2

DESCRIÇÃO:

O serviço consiste no fornecimento e instalação de uma porta de entrada em alumínio com uma folha, de abrir. O serviço inclui a instalação completa da porta, com todas as ferragens e guarnições necessárias para uma instalação funcional e esteticamente adequada.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de porta de alumínio, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- **Colocação da Porta:** Posicionamento da porta no vão preparado.
- Instalação das Ferragens: Fixação das ferragens, incluindo dobradiças e fechadura. As dobradiças devem ser instaladas para garantir que a porta abra e feche suavemente.
- **Instalação das Guarnições:** Aplicação das guarnições ao redor da porta para um acabamento limpo e profissional. As guarnições ajudam a vedar e finalizar o trabalho, proporcionando um acabamento estético e funcional.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da porta instalado no vão

7.1.3 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Planilha orçamentária item 11.1.3

DESCRIÇÃO:

O serviço abrange o fornecimento e a instalação de uma porta de madeira semi-oca, preparada para pintura. O serviço inclui a instalação completa da porta, incluindo a fixação das dobradiças e a realização dos ajustes necessários para garantir um funcionamento adequado.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de porta de madeira, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Posicionamento da Porta: Colocação da porta no vão preparado.
- Instalação das Dobradiças: Fixação das dobradiças na porta e no batente da parede. As dobradiças devem ser instaladas para garantir que a porta abra e feche suavemente.
- Preparação para Pintura: A porta será entregue pronta para receber a aplicação de pintura. O serviço não inclui a aplicação de pintura, mas a superfície da porta estará preparada para esse acabamento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a unidade de porta instalada.

7.1.4 (ADAP CPOS 24.02.100) PORTÃO DE TELA GALVANIZADA DE ABRIR, DUAS FOLHAS

Planilha orçamentária item 11.1.4

DESCRIÇÃO:

O serviço envolve o fornecimento e a instalação de um portão de tela galvanizada com sistema de abrir e duas folhas. O portão é projetado para fornecer segurança, ventilação e durabilidade, sendo ideal para áreas residenciais e comerciais.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de portão de tela galvanizado, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Posicionamento das Folhas: Colocação das duas folhas do portão no vão preparado.
- Instalação das Dobradiças e Ferragens: Fixação das dobradiças, fechaduras e outros acessórios necessários para a operação do portão. As dobradiças devem ser instaladas de forma a permitir que as folhas se abram e fechem suavemente.
- Fixação do Portão: O portão será fixado no batente ou estrutura existente com parafusos e suportes adequados, garantindo que fique estável e funcional.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² do portão instalado no vão

7.2 JANELAS

7.2.1 (ADAP SINAPI 94559) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Planilha orçamentária item 11.2.1

DESCRIÇÃO:

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de uma janela de alumínio tipo basculante, projetada para ser utilizada com vidros. Este tipo de janela permite a abertura do vidro na vertical, proporcionando ventilação e controle de fluxo de ar, além de segurança e estética.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de janela, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Colocação da Janela: Posicionamento da janela no vão preparado.
- Fixação da Janela: Fixação da janela no batente ou estrutura existente com parafusos e suportes adequados, garantindo que fique estável e bem alinhada.
- Instalação do Vidro: Colocação do vidro na estrutura da janela. O vidro será instalado de forma segura, utilizando vedantes e acessórios apropriados para garantir um fechamento eficiente e a vedação correta.
- Ajuste do Sistema de Basculamento: Ajuste do sistema de basculamento para garantir que a janela abra e feche corretamente e que esteja alinhada com o vão.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da janela instalada no vão

7.2.2 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Planilha orçamentária item 11.2.2

DESCRIÇÃO:

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de uma janela de alumínio de correr com 4 folhas, projetada para ser utilizada com vidros. O serviço inclui a instalação de todos os componentes, como batente, acabamento, ferragens e a aplicação de acetato ou acabamento brilhante, além do serviço de alizar e contramarco.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para manuseio e instalação de janela, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados
- Posicionamento da Janela: Colocação da janela no vão preparado.
- Fixação do Batente: Instalação do batente no local, garantindo uma base sólida para a janela.
- Instalação das Folhas: Colocação das 4 folhas de vidro na estrutura da janela. As folhas serão instaladas de forma segura, utilizando vedantes e acessórios apropriados.
- Instalação das Ferragens: Fixação de todas as ferragens, incluindo roldanas e trilhos, para garantir um funcionamento suave e eficiente do sistema de correr.
- Acabamento: Aplicação do acabamento acetato ou brilhante conforme especificado, para proporcionar um visual estético e proteção adicional.
- Alizar e Contramarco: Realização dos serviços de alizar (ajuste e vedação ao redor da janela) e instalação do contramarco para assegurar uma instalação segura e adequada.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da janela instalada no vão

8. COBERTURA

8.1 TELHAMENTO

8.1.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Planilha orçamentária item 12.1.1

DESCRIÇÃO:

O serviço envolve o telhamento utilizando telhas cerâmicas capa-canal do tipo colonial, para cobrir uma estrutura com até 2 águas. O serviço inclui o fornecimento e instalação das telhas, bem como o transporte vertical dos materiais para a área de trabalho

EXECUÇÃO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas, os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas;
- A largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira;
- Para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
- No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado
- Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;
- Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² de projeção telha da coberta

8.1.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Planilha orçamentária item 12.1.2

DESCRIÇÃO:

O serviço envolve o telhamento utilizando telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6 mm, projetadas para telhados com inclinação máxima de 10°, e com até 2 águas. Inclui o içamento das telhas até o local de instalação.

EXECUÇÃO:

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Preparação da Superfície: Preparação do substrato do telhado, que pode incluir a instalação de ripas e outros suportes para garantir uma base sólida para as telhas.
- Colocação das Telhas: Instalação das telhas onduladas de fibrocimento, observando o recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para assegurar a cobertura adequada e prevenir infiltrações.
- Inclinação do Telhado: As telhas serão instaladas em telhados com inclinação máxima de 10°, garantindo que a instalação seja adequada para a inclinação especificada.
- Fixação das Telhas: As telhas serão fixadas de forma segura, utilizando parafusos e suportes apropriados para garantir estabilidade e proteção contra intempéries.
- Transporte Vertical: Içamento das telhas e outros materiais necessários até a área de trabalho, utilizando equipamentos adequados para garantir um transporte seguro e eficiente.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² do telhamento da coberta

8.2 CUMEIRA

8.2.1 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Planilha orçamentária item 12.2.1

DESCRIÇÃO:

O serviço compreende a instalação de cumeeira para telha cerâmica emboçada, utilizando argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) em telhados com até 2 águas. Inclui também o transporte vertical dos materiais até a área de instalação.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para o manuseio e instalação de cumeeiras, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados e técnicas seguras para o trabalho em altura.
- Traço da Argamassa: Preparação da argamassa com traço 1:2:9 (1 parte de cimento, 2 partes de cal e 9 partes de areia), misturada em betoneira ou manualmente até obter uma consistência adequada para aplicação.
- Mistura e Aplicação: Mistura dos componentes até alcançar a consistência desejada para a aplicação e vedação da cumeeira.
- Colocação da Cumeeira: Posicionamento das peças de cumeeira na junção superior das telhas cerâmicas, garantindo um ajuste preciso e vedação adequada.

- Aplicação da Argamassa: Aplicação da argamassa preparada ao redor da cumeeira para fixação e vedação. A argamassa deve ser aplicada de forma uniforme e bem aderida para evitar infiltrações e garantir a durabilidade da instalação.
- Acabamento: Alisamento da argamassa para garantir um acabamento liso e estético.
- Transporte dos Materiais: Transporte da cumeeira e argamassa para a área de instalação utilizando equipamentos adequados para içamento, assegurando a movimentação segura dos materiais.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m da cumeeira na coberta

9. PINTURAS

9.1 TETO

9.1.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Planilha orçamentária item 13.1.1

DESCRIÇÃO:

O serviço consiste na aplicação manual de pintura com látex acrílico premium em tetos, utilizando duas demãos para garantir uma cobertura uniforme e de alta qualidade.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para a aplicação de tintas, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como máscaras e luvas.
- Proteção de Áreas: Proteção das áreas ao redor do teto, incluindo móveis, pisos e paredes, com lonas ou plásticos para evitar respingos e manchas.
- Preparação da Superfície: Limpeza do teto para remover poeira, sujeira ou mofo. Correção de imperfeições com massa corrida ou reparo adequado, seguido de lixamento para uma superfície lisa e uniforme.
- Escolha da Tinta: Uso de látex acrílico premium, conhecido por sua durabilidade, acabamento liso e fácil manutenção.
- Primeira Demão:
 - Aplicação: Aplicação da primeira demão de látex acrílico premium manualmente com rolo ou pincel adequado. A aplicação será feita de forma uniforme para garantir uma cobertura inicial consistente.
 - Secagem: Tempo de secagem recomendado entre a aplicação da primeira e segunda demão, de acordo com as instruções do fabricante da tinta.
- Segunda Demão:
 - Aplicação: Aplicação da segunda demão de látex acrílico premium para garantir uma cobertura completa e acabamento uniforme. A segunda demão ajudará a cobrir qualquer área irregular e a proporcionar um acabamento final de alta qualidade.
 - Secagem: Tempo de secagem final conforme recomendado pelo fabricante para garantir que a pintura esteja completamente seca e pronta para uso.
- Limpeza: Remoção das proteções e limpeza do local de trabalho, incluindo a remoção de fita adesiva e lonas, e limpeza das ferramentas de pintura.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da pintura com tinta acrílica látex

9.2 PAREDE

9.2.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Planilha orçamentária item 13.2.1

DESCRIÇÃO:

O serviço envolve a aplicação manual de pintura com látex acrílico premium em paredes, utilizando duas demãos para garantir uma cobertura uniforme e de alta qualidade.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para a aplicação de tintas, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como máscaras e luvas.
- Proteção de Áreas: Proteção das áreas ao redor das paredes, incluindo pisos, rodapés, móveis e acessórios, com lonas ou plásticos para evitar respingos e manchas.
- Preparação da Superfície: Limpeza das paredes para remover poeira, sujeira e mofo. Correção de imperfeições com massa corrida ou outro material de reparo, seguido de lixamento para uma superfície lisa e uniforme.

Escolha da Tinta: Utilização de látex acrílico premium, que oferece durabilidade, acabamento liso e facilidade de manutenção.

- Primeira Demão:

- Aplicação: Aplicação da primeira demão de látex acrílico premium manualmente com rolo e pincel apropriados. A pintura será aplicada de forma uniforme para garantir uma cobertura inicial consistente.
- Secagem: Observação do tempo de secagem recomendado entre a aplicação da primeira e da segunda demão, conforme especificado pelo fabricante da tinta.

- Segunda Demão:

- Aplicação: Aplicação da segunda demão de látex acrílico premium para assegurar uma cobertura completa e acabamento uniforme. A segunda demão ajudará a cobrir qualquer área irregular e a proporcionar um acabamento final de alta qualidade.
- Secagem: Tempo de secagem final conforme recomendado pelo fabricante para garantir que a pintura esteja completamente seca e pronta para uso.

- Limpeza: Remoção das proteções e limpeza do local de trabalho, incluindo a remoção de fita adesiva e lonas, e limpeza das ferramentas de pintura.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da pintura com tinta acrílica látex

9.2.2 PINTURA PARA INTERIORES OU EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE LÁTEX

Planilha orçamentária item 13.2.2

DESCRIÇÃO:

O serviço consiste na aplicação manual de pintura com látex acrílico premium em tetos, utilizando duas demãos para garantir uma cobertura uniforme e de alta qualidade.

EXECUÇÃO:

- Cumprimento das normas de segurança para a aplicação de tintas, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como máscaras e luvas.
- Proteção de Áreas: Proteção das áreas ao redor das paredes, incluindo pisos, rodapés, móveis e acessórios, com lonas ou plásticos para evitar respingos e manchas.
- Preparação da Superfície: Limpeza das paredes para remover poeira, sujeira e mofo.
- Lixamento: Lixamento das paredes para garantir uma superfície lisa e uniforme. O lixamento remove imperfeições e cria uma aderência adequada para a aplicação do látex e do liquibrilho.
- Limpeza Pós-Lixamento: Remoção do pó resultante do lixamento, utilizando um pano úmido ou aspirador de pó, para garantir que a superfície esteja limpa antes da aplicação da tinta.
- Aplicação de Látex: Aplicação de látex, que pode ser feito previamente ou como parte do serviço, dependendo da condição atual das paredes. O látex oferece uma base sólida e durável para o acabamento final.
- Preparação do Liquibrilho: Preparação e mistura do liquibrilho conforme as instruções do fabricante para garantir a consistência e o brilho desejado.
- Primeira Demão (se aplicável): Aplicação de uma demão de látex sobre as paredes, se ainda não estiver aplicada, garantindo uma cobertura uniforme e adequada.
- Aplicação do Liquibrilho: Aplicação de uma demão de liquibrilho sobre o látex. O liquibrilho é aplicado manualmente com rolo ou pincel apropriado, proporcionando um acabamento brilhante e maior durabilidade.
- Limpeza: Remoção das proteções e limpeza do local de trabalho, incluindo a remoção de fita adesiva e lonas, e limpeza das ferramentas de pintura.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área em m² da pintura com tinta acrílica látex

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Planilha orçamentária item 14.

- Referência:
 - NBR 5410:2004 (Corrigida: 2008) – Instalações elétricas de baixa tensão;
 - NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - NR 18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
 - Caderno de Encargos da PINI – Procedimentos – Item: Instalações Elétricas e de Telecomunicações – 19
 - Caderno de Encargos da PINI – Procedimentos – Item Instalações Elétricas e de Instalações de Água – 20
 - ABNT 14039, 5419, 5410
 - RDC 216

- Descrição:

A CONTRATADA deverá executar os serviços conforme projeto básico e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, baseado no projeto básico fornecido pela CONTRATANTE, e qualquer alteração e/ou ampliação somente a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar.

Todos os procedimentos de segurança deverão ser devidamente utilizados, conforme Norma Reguladora NR-18, item instalações elétricas e Norma Reguladora NR-10.

Da mesma forma, deverá seguir rigorosamente as normas vigentes no país, as particularidades da concessionária de energia elétrica local e está especificação. A CONTRATADA deverá comunicar e aprovar junto à CONTRATANTE os serviços de instalações elétricas, inclusive apresentando os materiais empregados.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar. Todas as instalações deverão ser convenientemente testadas e aprovadas quanto ao funcionamento, condutibilidade, isolamento, antes de sua entrega, devendo estas serem assistidas pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser entregue à CONTRATANTE, ao final da obra, para fazer parte da documentação desta, um relatório de conformidade da instalação e um certificado de garantia, constando a realização de cada teste – previstos na NBR 5410/2004. Deverá ser fornecido o projeto das instalações em via impressa e cópia digital. O pagamento da última medição está condicionado à entrega deste material.

As instalações somente serão aceitas após a realização de todos os testes finais, normalizados para cada tipo de instalação, estando em condições absolutas de funcionamento imediato. Caso haja dúvidas na execução do serviço, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente consultada. Eventuais modificações que se fizerem necessárias deverão ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

As instalações elétricas serão distribuídas através de eletrocalhas e eletrodutos e deverão atender às especificações descritas nos itens a seguir, conforme Resolução RDC 216, item 4.1.9. Os condutores serão identificados pelas cores preto-fase, neutro-azul e verde-terra e deverão atender às especificações descritas nos itens a seguir descritos.

As instalações serão aparentes, constituídas de tubulação em eletroduto de aço galvanizado.

A taxa de ocupação dos eletrodutos e eletrocalhas nunca será superior a 40% de acordo com a NBR – 5410:2004.

Não será permitido o uso de eletrodutos com seção nominal inferior a 3/4”.

Os acessórios como tampas, braçadeiras, tomadas, interruptores, deverão ser compatíveis com as caixas ou condutores e com a finalidade das instalações.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos, sendo essas obrigatoriamente realizadas dentro de caixas de passagem.

Todas as partes metálicas da instalação serão firmemente equipotencializadas (interligadas), através de condutor de proteção (PE).

Todos os dispositivos elétricos devem possuir selo de normalização do sistema INMETRO e todos os certificados deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de instalações elétricas na adequação do imóvel, serão divididos em serviços de infraestrutura e serviços de instalações da edificação.

Os serviços de infraestrutura serão os seguintes:

1. Execução da estrutura em alvenaria para abrigo do gerador e dos quadros de entrada da casa do gerador;
2. Substituição de todo o padrão de entrada existente, e acionamento da concessionária para nova ligação;
3. Execução de serviço de passagem de novo cabeamento de baixa tensão subterrâneo até o quadro de distribuição geral, que ficará próximo do Quadro de Transferência Automática (QTA) do gerador, conforme Projeto Básico;
4. Execução de adequação nas instalações elétricas internas do imóvel.

Caso a CONTRATADA verifique necessidade de serviços de infraestrutura, não contemplados na planilha orçamentária, deve submeter tal fato à FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de instalações na edificação serão os seguintes:

5. Montagem de toda a infraestrutura para alimentação do quadro geral de baixa tensão e de todos os quadros de distribuição;
6. Montagem de toda a infraestrutura para cabos elétricos contendo eletrodutos e condutes;
7. Montagem do quadro elétrico de iluminação e tomadas, da caixa equipotencialização de terra a interligação dos mesmos com a infraestrutura;
8. Retirada de toda a instalação elétrica existente, em relação a iluminação, as tomadas existentes deverão ser mantidas.
9. Passagem dos cabos com identificação dos circuitos e passagem dos alimentadores internos;
10. Fechamento do quadro elétrico e ligação das tomadas e interruptores;
11. Execução dos ensaios e testes conforme NBR 5410.
12. As instalações dos novos cabos de alimentação da iluminação deverão passar por eletrodutos embutidos existentes, caso não seja possível passar na tubulação, deverá ser comunicado a FISCALIZAÇÃO para que seja encontrada a melhor solução para o problema.

Os serviços seguirão rigorosamente as normas da ABNT, concessionária local de energia, agências reguladoras, do CREA-PE, das normas do Exército Brasileiro, do Corpo de Bombeiros Militares local, Prefeitura Municipal local, do respectivo Estado, da esfera Federal e toda outra legislação em vigor, além da prática da boa técnica reconhecida.

Somente poderá ser iniciada a execução dos serviços após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Se qualquer serviço de responsabilidade da CONTRATADA apresentar discrepância, desacordo ou incoerência em relação aos Projetos Básicos fornecidos com estas Especificações Técnicas caberá à FISCALIZAÇÃO dirimir a questão, mediante proposta da CONTRATADA.

Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá alegar engano ou erro de projetos fornecidos com estas Especificações Técnicas para justificar qualquer incorreção na execução da obra ou serviços que não observem a boa técnica.

Se algum aspecto destas Especificações Técnicas estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT e SISTEMA CONFEA/CREA prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

10.1 CABOS – itens 14.1 da planilha sintética.

- CABOS DE COBRE FLEXÍVEIS 0,6/1KV e CABOS DE COBRE FLEXÍVEIS 450/750V.

Cabo flexível, formado por condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado em composto termofixo (EPR), tensão de isolamento 0,6/1kV, classe térmica 90º, coberto com composto termoplástico, com características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo, referência SIL tipo AtoxSil, ou similar.

Com cores diversas, cujo emprego deverá obedecer às seguintes convenções:

- Azul claro neutro.
- Verde/amarelo ou verde.....condutor de proteção (terra).
- Cinza retorno.
- Vermelho, pretofase.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores usado.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

- **TODOS** os condutores serão ligados por meio de terminais adequados.

A instalação dos condutores de terra deverá obedecer às seguintes disposições:

- O condutor será tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção.
- Serão devidamente protegidos por eletrodutos aterrados, rígidos, nos trechos em que possam sofrer danos mecânicos.

A instalação dos condutores só poderá ser procedida depois de executados os seguintes serviços:

- Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina.
- Pavimentações que levem argamassa (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.).
- Telhados ou impermeabilizações de cobertura.
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva
- Revestimentos de argamassa ou que levem argamassa.

Os condutores que estiverem sujeitos a solicitações mecânicas acidentais (a critério da FISCALIZAÇÃO) deverão possuir proteções contra esforços longitudinais e transversais.

Não será admitida a utilização do isolante PVC para 60º nas instalações em causa.

Todos os condutores deverão ter boa proteção contra ataques de agentes químicos e atmosféricos, bem como ser imunes aos efeitos da umidade.

Todos os condutores isolados deverão possuir isolamento não propagadora de chamas, com exceção daqueles utilizados em circuitos de segurança ser do tipo “resistente ao fogo”.

Todos os condutores, isolados ou não, deverão ser convenientemente identificados por cores ou etiquetas coloridas.

As fitas para emendas e derivações poderão ser plásticas, constituídas por uma tira de matéria plástica, de cloreto de polivinila, coberta num dos lados com substâncias adesivas.

Todos os circuitos serão devidamente identificados nos quadros e nas caixas de passagem através de anéis plásticos com o número do circuito, da marca SISA ou similar.

- Critério de medição:

Cabo de cobre: m – comprimento efetivamente executado

10.2 DISJUNTORES/TERMINAIS/DPS - itens 14.2 da planilha sintética.

Os disjuntores serão instalados no interior de quadros apropriados, onde será fixada uma plaqueta irremovível contendo os seus dados característicos e a relação dos circuitos por eles protegidos.

Mecanismo de disparo: termomagnético, curva C para equipamentos motores e ar condicionado e para as demais cargas curva B. Tensão nominal mínima: 230 V para disjuntores mono e bipolares e 380 V para disjuntores trifásicos.

Norma DIN (padrão europeu) ou caixa moldada, conforme indicado no projeto.

As capacidades de interrupção (corrente de curto circuito) deverão ser de 4,5KA para os circuitos terminais e 25KA para os circuitos que alimentam os quadros de disjuntores, barramento dos quadros de distribuição e proteção dos disjuntores.

O tempo de seccionamento automático máximo no esquema TN com a utilização do DR deverá ser ≤0,35s em 127Vac e 0,20s em 220Vac, para tanto, obrigatoriamente após a montagem e instalação deverão

ser procedidos os ensaios de atuação dos dispositivos DR, conforme procedimento descrito na NBR 5410:2004 e NR-10 (Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade).



- Critério de medição:

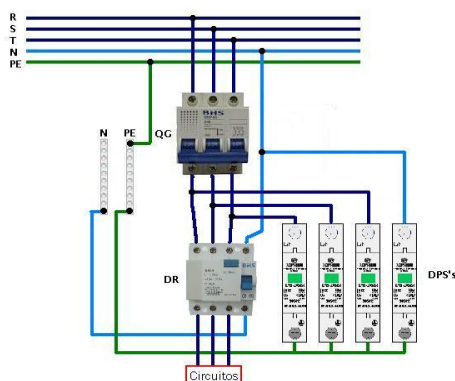
Disjuntores: un – quantidade instalada nos quadros

Para cada circuito deverão ser fornecidos e instalados disjuntores termomagnéticos monopolares DIN, 220 V, padrão IEC 898, capacidade de interrupção mínima de 3 kA, marca Schneider ou equivalente técnico previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O serviço será feito nos quadros de distribuição nos locais indicados na planta elétrica.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (UN).

Os terminais ou conectores de pressão deverão ser instalados em TODAS as ligações dos disjuntores e dps.



Esquema de ligação do DPS

Os DPS's a serem instalados, conforme quadro acima, terão as características especificadas no projeto.

- Critério de medição:
Unidade instalada

10.3 ILUMINAÇÃO - itens 14.3 da planilha sintética.

Os circuitos de iluminação deverão aproveitar tubulação existente, onde será removida a instalação existente e instalada um novo cabeamento, caso não seja possível, por obstrução, a tubulação deverá ser desobstruída. Qualquer modificação deverá ser comunicada a FISCALIZAÇÃO, onde será discutido a melhor solução.

10.3.1 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022

Conforme projeto, tal luminária poderá ser circular ou quadrada, seguindo as descrições abaixo.

- Descrição: Luminária tipo plafon circular de sobrepor.

Fonte de luz: LED integrado.

Potência: 12/13 Watts.

- **2. Características Técnicas:**

Material do Corpo: Geralmente fabricada em materiais como alumínio, aço ou polycarbonato, proporcionando durabilidade e leveza.

Difusor: Difusor em acrílico ou polycarbonato leitoso para uma iluminação uniforme e sem ofuscamento.

Acabamento: Acabamento em pintura eletrostática ou anodização, disponível em diversas cores, sendo as mais comuns branca ou preta.

Dimensões: Diâmetro e altura variáveis, comumente encontradas nas seguintes dimensões:

Diâmetro: 20 a 30 cm.

Altura: 3 a 5 cm.

Peso: Varia conforme o material e o tamanho, geralmente entre 0,5 a 1,5 kg.

3. Especificações Elétricas:

Tensão de Operação: Bivolt (100-240V) ou conforme especificação do fabricante.

Frequência: 50/60 Hz.

Fator de Potência: $\geq 0,90$, garantindo eficiência energética.

4. Especificações da Iluminação:

Fluxo Luminoso: Aproximadamente 900 a 1100 lumens, dependendo da eficiência do LED utilizado.

Temperatura de Cor: Branco Frio (5000K - 6500K)

Índice de Reprodução de Cor (IRC): ≥ 80 , garantindo boa fidelidade de cores.

Ângulo de Abertura: Geralmente entre 120° e 180°, proporcionando ampla distribuição de luz.

5. Instalação e Montagem:

Tipo de Montagem: Sobrepor, fixada diretamente no teto.

Acessórios de Instalação: Inclui suportes de montagem, parafusos e buchas.

Manual de Instalação: Instruções detalhadas para uma instalação segura e correta.



Modelos de luminária plafon sobrepor

- Critério de medição:
Unidade instalada

10.3.2 Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar

Os refletores deverão ser instalados em área externa, permitindo uma maior segurança ao local, os mesmos deverão ser fixados em local que permita o maior uso de sua iluminação conforme projeto básico. Devendo os mesmos, serem acionados com fotocélula.

- **Descrição Geral:** Refletor Slim LED de alta eficiência, com potência de 50W, emitindo luz branca fria (6500K). Ideal para uso externo e interno, oferece excelente iluminação com baixo consumo de energia e longa durabilidade.
- **Características Técnicas:**
 - Tipo de Luminária:** Refletor Slim LED.
 - Potência:** 50 Watts.
 - Cor da Luz:** Branco Frio.
 - Temperatura de Cor:** 6500 Kelvin.
 - Tensão de Operação:** Autovolt (100-240V), compatível com diferentes tensões elétricas, facilitando a instalação.
 - Marca:** G-light ou similar de qualidade equivalente.
 - Especificações da Iluminação:**
 - Fluxo Luminoso:** Aproximadamente 4000 a 5000 lumens, garantindo uma iluminação intensa e eficiente.
 - Ângulo de Abertura:** Entre 100° e 120°, proporcionando ampla cobertura de iluminação.
 - Índice de Reprodução de Cor (IRC):** ≥ 80 , garantindo uma boa reprodução das cores.
 - Características Físicas:**
 - Material do Corpo:** Corpo em alumínio com dissipador de calor eficiente, garantindo durabilidade e segurança.

Difusor: Vidro temperado, resistente a impactos e intempéries.

Acabamento: Pintura eletrostática em preto ou cinza, resistente à corrosão e às condições climáticas.

Dimensões: Compacto e slim, com medidas aproximadas de 20 x 20 x 5 cm.

Peso: Aproximadamente 1 a 1,5 kg.

Instalação e Montagem:

Tipo de Montagem: Pode ser instalado em paredes, fachadas, jardins, quadras esportivas e outras áreas que necessitam de iluminação intensa.

Acessórios de Instalação: Inclui suporte ajustável para direcionamento do feixe de luz, parafusos e buchas.

Manual de Instalação: Acompanha instruções detalhadas para uma instalação segura e adequada.

- **Classificação IP:** Geralmente **IP65 OU SUPERIOR**, indicando alta proteção contra poeira e jatos de água, adequado para uso externo.
- Critério de medição:
Unidade instalada

10.3.3 Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar

Os refletores deverão ser instalados em área externa, permitindo uma maior segurança ao local, os mesmos deverão ser fixados em local que permita o maior uso de sua iluminância, conforme projeto básico. Devendo os mesmos, serem acionados com fotocélula.

- **Descrição Geral:** Refletor Slim LED de alta eficiência, com potência de 200W, emitindo luz branca fria (6500K). Ideal para uso externo e interno, oferece excelente iluminação com baixo consumo de energia e longa durabilidade.
- **Características Técnicas:**
 - Tipo de Luminária:** Refletor Slim LED.
 - Potência:** 200 Watts.
 - Cor da Luz:** Branco Frio.
 - Temperatura de Cor:** 6500 Kelvin.
 - Tensão de Operação:** Autovolt (100-240V), compatível com diferentes tensões elétricas, facilitando a instalação.
 - Marca:** G-light ou similar de qualidade equivalente.
 - Especificações da Iluminação:**
 - Fluxo Luminoso:** Aproximadamente 4000 a 5000 lumens, garantindo uma iluminação intensa e eficiente.
 - Ângulo de Abertura:** Entre 100° e 120°, proporcionando ampla cobertura de iluminação.
 - Índice de Reprodução de Cor (IRC):** ≥ 80, garantindo uma boa reprodução das cores.
 - Características Físicas:**
 - Material do Corpo:** Corpo em alumínio com dissipador de calor eficiente, garantindo durabilidade

e segurança.

Difusor: Vidro temperado, resistente a impactos e intempéries.

Acabamento: Pintura eletrostática em preto ou cinza, resistente à corrosão e às condições climáticas.

Dimensões: Compacto e slim, com medidas aproximadas de 20 x 20 x 5 cm.

Peso: Aproximadamente 1 a 1,5 kg.

Instalação e Montagem:

Tipo de Montagem: Pode ser instalado em paredes, fachadas, jardins, quadras esportivas e outras áreas que necessitam de iluminação intensa.

Acessórios de Instalação: Inclui suporte ajustável para direcionamento do feixe de luz, parafusos e buchas.

Manual de Instalação: Acompanha instruções detalhadas para uma instalação segura e adequada.

- **Classificação IP:** Geralmente **IP65 OU SUPERIOR**, indicando alta proteção contra poeira e jatos de água, adequado para uso externo.
- Critério de medição:
Unidade instalada

10.3.4 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

- **Descrição Geral:** Relé fotoelétrico para controle automático de sistemas de iluminação externa, com capacidade de até 1000W. O dispositivo é projetado para ligar e desligar as luminárias de acordo com a intensidade da luz ambiente, proporcionando eficiência energética e segurança. Inclui fornecimento e instalação.

- **Características Técnicas:**

Tipo de Dispositivo: Relé fotoelétrico.

Aplicação: Comando de iluminação externa.

Capacidade de Carga: Até 1000 Watts.

Tensão de Operação: Bivolt (100-240V), compatível com diferentes tensões elétricas.

Tipo de Carga Suportada: Lâmpadas incandescentes, fluorescentes, halógenas, LED, entre outras.

Especificações Funcionais:

Funcionamento: Atua conforme a intensidade da luz ambiente, ligando as luminárias ao anoitecer e desligando ao amanhecer.

Sensibilidade: Ajustável conforme a necessidade de iluminação do local.

Tempo de Resposta: Curto, garantindo a ativação/desativação rápida das luzes.

Histéreses: Capacidade de evitar acionamentos desnecessários devido a variações rápidas na luminosidade (ex. nuvens passageiras).

Características Físicas:

Material do Corpo: Geralmente fabricado em materiais resistentes às intempéries, como plástico ABS ou policarbonato.

Proteção Contra Intempéries: Classificação IP65 ou superior, garantindo resistência à água e poeira.

Dimensões: Compactas para fácil instalação em postes, paredes, ou outros suportes adequados.

Peso: Leve, facilitando a instalação.

Instalação e Montagem:

Tipo de Montagem: Pode ser fixado em superfícies externas, como postes de iluminação, paredes de edifícios, ou estruturas similares.

Acessórios de Instalação: Inclui suportes de fixação, parafusos e buchas adequados.

Manual de Instalação: Acompanha instruções detalhadas para instalação correta e segura.

Instalação Elétrica: Deve ser realizada por um profissional qualificado, garantindo a segurança e conformidade com as normas elétricas.

- Critério de medição:
Unidade instalada

10.4 ATERRAMENTO - itens 14.4 da planilha sintética.

10.4.1 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

- Descrição:

Cordoalha de cobre nu com seção transversal de 50 mm², projetada para aplicação subterrânea. Utilizada em sistemas de aterramento e outros serviços elétricos que requerem alta condutividade e durabilidade. O item inclui o fornecimento do material e a instalação conforme normas técnicas vigentes.

Características Técnicas:

Material: Cobre eletrolítico nu de alta pureza.

Seção Transversal: 50 mm².

Condutividade Elétrica: Alta condutividade elétrica, superior a 99% IACS (International Annealed Copper Standard).

Resistência à Tração: Adequada para aplicações em sistemas de aterramento, atendendo às normas de resistência mecânica.

Flexibilidade: Alta flexibilidade, facilitando a instalação em diversas condições de terreno.

Especificações de Instalação:

Tipo de Instalação: Enterrada, adequada para sistemas de aterramento e aplicações subterrâneas.

Profundidade de Enterramento: Conforme especificações de projeto e normas técnicas locais, geralmente entre 0,5 a 1 metro.

Proteção Contra Corrosão: O cobre nu oferece resistência natural à corrosão; no entanto, medidas adicionais como revestimento com materiais inertes podem ser aplicadas conforme especificações do projeto.

Características Físicas:

Diâmetro: Aproximadamente 8 mm (varia conforme a construção específica da cordoalha).

Comprimento: Fornecido em rolos ou segmentos conforme necessidade do projeto.

Peso: Aproximadamente 0,445 kg/m.

Benefícios:

Durabilidade: Alta resistência à corrosão e vida útil prolongada, essencial para instalações subterrâneas.

Confiabilidade: Garantia de desempenho consistente em sistemas de aterramento, proporcionando segurança elétrica.

Eficiência: Excelente condutividade elétrica, minimizando perdas e assegurando eficácia no funcionamento dos sistemas elétricos.

Fornecimento e Instalação:

Fornecimento: Inclui a entrega do material no local da obra, com certificação de qualidade e conformidade com normas técnicas.

Instalação: Realizada por equipe especializada, seguindo todas as normas de segurança e técnicas de instalação:

Preparação do Terreno: Escavação e preparação do leito de instalação.

Posicionamento da Cordoalha: Colocação da cordoalha no local especificado.

Conexões: Realização de conexões com terminais de aterramento e outros pontos necessários.

Reaterro: Cobertura da cordoalha com solo, compactação e acabamento conforme especificações do projeto.

Testes: Realização de testes de continuidade e resistência de aterramento para garantir a eficácia da instalação.

Certificações e Normas:

Certificações: Conforme normas de segurança e qualidade, como NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e NBR 7117 (Cordoalhas de cobre nu para sistemas de aterramento).

Normas Ambientais: Atende às regulamentações ambientais, garantindo que a instalação não cause impacto negativo ao meio ambiente.

- Critério de medição:

Cabo de cobre nu: m – comprimento efetivamente executado.

10.4.2 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

- Descrição:

Caixa de inspeção para sistema de aterramento, deve possuir tampa e diâmetro de 300 mm, tem a finalidade de acondicionar haste de aterramento, cabo e conector, possibilitando acesso rápido para inspeção.

Material: PVC

Formato: Cilíndrica

Dimensão: 300x300Mm



- Critério de medição:
Unidade instalada

10.4.3 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

- Descrição:

Características: Retilíneas, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por camada uniforme de cobre eletrolítico (mínimo 254 microns) através do processo de eletrodeposição anódica, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Aplicação: Sistemas de aterramento em geral (sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica), malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais, aterramentos de subestações e redes de telecomunicações.

Material: Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

NORMAS: ABNT NBR-13571 / UL-467

NORMAS DE UTILIZAÇÃO:

NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas.

NBR 16254-1: Materiais para sistemas de aterramento.

NBR 15751: Sistemas de aterramento para subestações.

NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição.

- Critério de medição:

Unidade instalada.

10.4.4 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

- Descrição:

Finalidade: Conexões entre haste-cabo ou tubo IPS-cabo. Indicado para fios e cabos CS - COPPERSTEEL ou cobre.

Características: Conexão por aperto. Alta condutividade elétrica e resistência à corrosão. Permite conectar um à 90º em relação a haste ou tubo IPS.

Aplicação: Sistemas de aterramento residenciais, prediais, industriais, em redes de distribuição de energia, subestações e em telecomunicações.

Material: Grampo em liga de cobre, parafuso em liga de cobre ou aço zincado eletrolítico.

Ferramentas de Aplicação: Chave estrela ou fixa.

Normas de Referência: ABNT NBR-13571 / NBR-5370 / UL-467



- Critério de medição:
Unidade instalada

10.5 TOMADAS E INTERRUPTORES - itens 14.5 da planilha sintética.

As tomadas e interruptores deverão ser de sobrepôr, fixado em parede, com condutele de aço galvanizado, conforme imagens abaixo.

▪ INTERRUPTORES

Os interruptores deverão ser constituídos por módulo interruptor, simples ou paralelo, com a quantidade de teclas previstas no projeto.

Os interruptores deverão ser instalados em condutele, satisfazendo às seguintes características básicas:

Tecla em plástico isolante antichama resistente a 850°C conforme ensaio do fio incandescente, item 24.1.1 da norma NBR 6527/00 - Interruptores para instalação elétrica fixa doméstica e análoga;

Módulo em plástico isolante antichama resistente a 850°C conforme ensaio do fio incandescente, item 24.1.1 da norma NBR 6527/00 - Interruptores para instalação elétrica fixa doméstica e análoga;

Tensão de operação de 250 V;

Corrente elétrica nominal de 10A.



- Critério de medição:
Interruptores: un – quantidade instalada

▪ TOMADAS

Todos os pontos deverão ser instalados com tomadas dotadas com espelho, fabricadas em liga de Alumínio Silício/aço galvanizado e intercambiáveis. Núcleos de acordo com a tensão do ponto de força. Partes condutoras em liga de cobre e mecanismos de poliamida autoextinguível. Deverão ser fornecidos todos os módulos e acessórios necessários para o pleno funcionamento do ponto elétrico.

Todos os pontos de força deverão ser atendidos por cabo PE de mesma bitola do cabo de fase. Para tanto a CONTRATADA deverá lançar os cabos PE a partir dos barramentos PE (Terra) do quadro.

Os pontos de força deverão obedecer a seguinte convenção: núcleo na cor branca (127 V) e vermelho ou preto (220 V). A capacidade de condução de corrente mínima das tomadas deverá ser de 10A.

Todos os pontos de força deverão ser instalados com tomadas com espelho no PADRÃO do INMETRO, conforme determina a Resolução Conmetro nº 11/2006, em formato de poço, sextavada (talhada em seis faces), conforme as figuras a seguir.



- Critério de medição:

Tomadas: un – quantidade instalada

10.6 CAIXAS DE PASSAGEM ELÉTRICA - itens 14.6 da planilha sintética.

10.6.1 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4")

- Descrição:
 - Condulete múltiplo X com, com tampa estampada, parafusos e conectores múltiplos;
 - Material: Liga de alumínio fundido;
 - Processo de Fabricação: Injeção sob Pressão;
 - Tipos de Rosca: BSP – padrão do tipo paralela, baseada na norma ABNT NBR 8133
 - Em conformidade com a Norma ABNT NBR 15701:2016.



- Critério de medição:
Unidade instalada.

10.6.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020

- Descrição:
Execução de caixa de inspeção em blocos de concreto nas dimensões internas 1 x 1 x 0,60 m.
A caixa terá forma e dimensões indicadas nos desenhos de projeto e será executada em lastro de concreto simples no fundo da caixa. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).
Inicia-se com a escavação e retirada do solo, manualmente e cuidadosamente.
A medida que se for escavando, colocar o escoramento das paredes (se necessário).
Após atingir a profundidade da caixa, executar o apiloamento do fundo e o lastro de concreto simples. As paredes serão levantadas em alvenaria blocos de concreto, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Deverá ser colocado 10 cm de brita no fundo da caixa;

10.6.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021)

- Descrição:
Os serviços incluem, mas não se limitam a:
 - Demarcação da área de escavação.
 - Execução da escavação manual.
 - Disposição do material escavado.
 - Limpeza e acabamento da vala.
 - **Delimitação:** Marcar o traçado da vala no solo conforme o projeto, utilizando estacas e cordas ou cal para garantir precisão nas dimensões.
 - **Verificação:** Conferir as dimensões da vala, garantindo que a largura e a profundidade estejam conforme especificadas.
- Critério de medição:
M³ - O pagamento será proporcional ao metro cúbico escavado.

10.7 ENTRADA DE ENERGIA - itens 14.7 da planilha sintética.

Deverá ser feito a instalação de novo padrão de entrada trifásico, incluindo poste, quadro de medição polifásico padrão NEOENERGIA e acessórios. No local já existe um poste com quadro de medição que deverá ser removido. O local de instalação deverá ser discutido com a FISCALIZAÇÃO caso necessário.

10.7.1 POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 7/150 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

- **Descrição:** Poste circular de concreto armado com dimensões de 7 metros de altura e resistência nominal de 150 kgf (quilograma-força). Projetado para suportar a instalação de sistemas de iluminação pública, redes elétricas de baixa e média tensão, entre outras aplicações. Inclui o fornecimento do material e o assentamento conforme normas técnicas vigentes.

Características Técnicas:

Tipo de Poste: Circular de concreto armado.

Altura: 7 metros.

Resistência Nominal: 150 kgf (quilograma-força).

Diâmetro: Variável ao longo da altura, com base mais larga para maior estabilidade e topo mais estreito para suportar luminárias ou equipamentos elétricos.

Especificações do Material:

Concreto: Concreto de alta resistência, produzido conforme normas técnicas específicas (como ABNT NBR 8451/8452).

Armação: Armadura de aço galvanizado para maior durabilidade e resistência à corrosão.

Acabamento: Superfície lisa ou texturizada, com tratamento para minimizar a absorção de água e resistir a intempéries.

Benefícios:

Durabilidade: Alta resistência a impactos, intempéries e corrosão, garantindo longa vida útil.

Estabilidade: Design otimizado para oferecer estabilidade em diversas condições de solo e clima.

Versatilidade: Adequado para várias aplicações, como iluminação pública, redes elétricas, sinalização, entre outros.

Fornecimento e Assentamento:

Fornecimento:

Entrega do poste no local da obra, com documentação que ateste a qualidade e conformidade com normas técnicas.

Assentamento:

Preparação do Terreno: Escavação de fundação conforme especificações do projeto, geralmente com profundidade adequada para garantir estabilidade (aproximadamente 1/6 da altura do poste, ou cerca de 1,2 metros).

Base de Apoio: Colocação de base de concreto no fundo da escavação para suporte adicional.

Posicionamento do Poste: Colocação do poste na posição vertical, com auxílio de equipamentos de elevação se necessário.

Fixação: Concretagem ao redor da base do poste, garantindo fixação firme e nivelamento correto.

Cura: Tempo de cura do concreto de fixação, conforme normas técnicas, para garantir a resistência adequada antes de qualquer carga adicional.

Certificações e Normas:

Certificações: Conforme normas de segurança e qualidade, como ABNT NBR 8451/8452 (Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição de energia elétrica).

Normas de Segurança: Instalação conforme as normas de segurança do trabalho e técnicas específicas para serviços de construção civil e instalações elétricas.

Normas Ambientais: Atende às regulamentações ambientais, garantindo que a instalação não cause impacto negativo ao meio ambiente.

10.7.2 COPIA DA SEDOP (170882) - CAIXA POLIFÁSICA PADRÃO CELPE PARA MEDIDOR TRIFÁSICO(ADAPT).

Deverá ser compatível com disjuntor de caixa moldada previsto em projeto básico.

- **Descrição:** Caixa polifásica padrão Neoenergia Pernambuco (PE) para medidor trifásico, projetada para a instalação de medidores de energia elétrica em sistemas trifásicos. A caixa segue as

especificações técnicas exigidas pela Neoenergia PE, garantindo segurança, durabilidade e facilidade de acesso para leitura e manutenção.

Características Técnicas:

Tipo de Caixa: Polifásica, padrão Neoenergia PE, para medidor trifásico.

Material: Fabricada em polycarbonato, fibra de vidro ou termoplástico de alta resistência, materiais que oferecem robustez, resistência a impactos e intempéries.

Cor: Normalmente cinza ou transparente, permitindo visibilidade do medidor e dos componentes internos.

Especificações do Produto:

Dimensões: Aproximadamente 600 mm (altura) x 400 mm (largura) x 200 mm (profundidade), conforme padrão Neoenergia PE.

Capacidade: Projetada para acomodar medidores trifásicos e acessórios de proteção e seccionamento.

Grau de Proteção: IP54 ou superior, garantindo proteção contra poeira e respingos de água.

Fixação: Orifícios e suportes para fixação em paredes ou postes.

Características Físicas:

Porta: Porta frontal com fecho de segurança, podendo incluir lacre para evitar acesso não autorizado.

Visor: Visor transparente para leitura fácil do medidor sem necessidade de abrir a caixa.

Ventilação: Aberturas ou respiros para ventilação interna, evitando acúmulo de calor.

Componentes Internos:

Suporte para Medidor: Estrutura interna para fixação segura do medidor trifásico.

Bornes de Conexão: Bornes de conexão dimensionados para cabos de entrada e saída, permitindo conexão segura e fácil manutenção.

Espaço para Dispositivos de Proteção: Espaço suficiente para instalação de disjuntores e outros dispositivos de proteção.

Benefícios:

Segurança: Proteção contra acesso não autorizado, choques elétricos e condições ambientais adversas.

Durabilidade: Materiais resistentes a UV, corrosão e impactos, garantindo longa vida útil.

Facilidade de Instalação e Manutenção: Design que facilita a instalação do medidor e a manutenção dos componentes internos.

Certificações e Normas:

Certificações: Conforme normas técnicas da Neoenergia PE e regulamentações nacionais (como NBR 15813 - Caixas de medição de energia elétrica).

Normas de Segurança: Atende às normas de segurança elétrica, garantindo proteção adequada aos usuários e ao sistema elétrico.

Normas Ambientais: Produzido em conformidade com regulamentações ambientais, minimizando o impacto ecológico.

Fornecimento e Instalação:

Fornecimento: Inclui entrega da caixa no local da obra, com documentação de conformidade e garantia.

Instalação: Realizada por profissionais qualificados, seguindo todas as normas técnicas e de segurança.

Preparação do Local: Verificação e preparação do local de instalação (parede ou poste).

Fixação da Caixa: Fixação segura da caixa utilizando suportes e parafusos apropriados.

Conexões Elétricas: Realização das conexões elétricas conforme projeto, garantindo a correta ligação do medidor e dispositivos de proteção.

Teste e Verificação: Testes de funcionamento e verificação da integridade das conexões e da proteção.

10.7.3 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

- **Descrição:** Armação secundária projetada para suportar a instalação de cabos e condutores elétricos em redes de distribuição de energia elétrica. Inclui 4 estribos e 4 isoladores, garantindo suporte e isolamento adequados. O item abrange o fornecimento do material e a instalação conforme as normas técnicas vigentes.

Características Técnicas:

Tipo de Armação: Secundária, destinada a redes de distribuição de baixa tensão.

Estrutura: Composta por 4 estribos e 4 isoladores.

Componentes da Armação:

Estribos:

Quantidade: 4 unidades.

Material: Aço galvanizado a fogo, proporcionando resistência à corrosão e durabilidade.

Dimensões: Conforme especificações técnicas e normas locais, geralmente com comprimento e diâmetro adequados para suportar os cabos elétricos.

Isoladores:

Quantidade: 4 unidades.

Tipo: Pino ou roldana, dependendo da especificação do projeto.

Material: Porcelana ou polímero, garantindo alta resistência elétrica e mecânica.

Tensão de Trabalho: Adequada para redes de baixa tensão (até 1 kV).

Especificações de Instalação:

Local de Instalação: Em postes de concreto ou madeira, conforme projeto de rede elétrica.

Altura de Instalação: Conforme normas técnicas e projeto específico, geralmente a uma altura segura para evitar contato acidental.

Características Físicas:

Acabamento: Estribos galvanizados e isoladores com superfície lisa, evitando acúmulo de sujeira e facilitando a manutenção.

Resistência: Alta resistência mecânica e elétrica, suportando condições climáticas adversas e garantindo segurança operacional.

Benefícios:

Segurança: Isoladores de alta qualidade garantem isolamento eficaz, prevenindo falhas elétricas e riscos de acidentes.

Durabilidade: Materiais resistentes à corrosão e intempéries, assegurando longa vida útil do sistema.

Confiabilidade: Projeto robusto que proporciona suporte seguro e estável para os condutores elétricos.

Fornecimento e Instalação:

Fornecimento: Inclui a entrega de todos os componentes no local da obra, com documentação que ateste a qualidade e conformidade com as normas técnicas.

Instalação: Realizada por profissionais qualificados, seguindo todas as normas técnicas e de segurança.

Preparação do Local: Verificação e preparação do poste para a instalação dos componentes.

Fixação dos Estribos: Instalação dos estribos no poste, garantindo alinhamento e firmeza.

Montagem dos Isoladores: Fixação dos isoladores nos estribos, assegurando isolamento adequado.

Conexões: Realização das conexões elétricas, garantindo a fixação segura dos cabos nos isoladores.

Teste e Verificação: Testes de continuidade e resistência elétrica para garantir a eficácia da instalação.

Certificações e Normas:

Certificações: Conforme normas técnicas de segurança e qualidade, como NBR 5422 (Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição de energia elétrica) e NBR 5031 (Isoladores de porcelana para linhas aéreas).

Normas de Segurança: Atende às normas de segurança do trabalho e de instalações elétricas, garantindo proteção adequada aos trabalhadores e ao sistema elétrico.

Normas Ambientais: Produzido em conformidade com regulamentações ambientais, minimizando o impacto ecológico.



- Critério de medição: un – quantidade instalada

10.7.4 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

- **Descrição Geral:** Eletroduto rígido roscável de PVC com diâmetro nominal de 110 mm (4"), destinado à proteção e condução de cabos elétricos em redes de distribuição de energia elétrica. Embora projetado originalmente para redes enterradas, este eletroduto será instalado em poste do padrão de entrada conforme as especificações do projeto. O item inclui o fornecimento do material e a instalação conforme as normas técnicas vigentes.

Características Técnicas:

Tipo de Eletroduto: Rígido, roscável.

Material: PVC (policloreto de vinila) de alta resistência.

Diâmetro Nominal (DN): 110 mm (4").

Especificações do Produto:

Comprimento das Barras: Geralmente fornecido em barras de 3 metros, conforme necessidade do projeto.

Resistência Mecânica: Alta resistência a impactos e compressão, adequada para instalação em ambientes externos e expostos.

Resistência Química: Resistente à maioria dos agentes químicos, garantindo durabilidade em diversas condições ambientais.

Características Físicas:

Cor: Normalmente cinza, padrão para eletrodutos de PVC.

Acabamento: Superfície interna lisa, facilitando a passagem dos cabos e minimizando o atrito.

Rosca: Rosca nas extremidades, permitindo conexões seguras e vedação eficiente.

Benefícios:

Durabilidade: Alta resistência a intempéries, raios UV e agentes corrosivos, garantindo longa vida útil.

Proteção: Oferece proteção mecânica e elétrica eficiente para os cabos, reduzindo riscos de danos e falhas.

Facilidade de Instalação: Leveza e facilidade de manuseio do PVC, além de conexões roscáveis que simplificam a montagem.

Fornecimento e Instalação:

Fornecimento:

Inclui a entrega dos eletrodutos no local da obra, com documentação de conformidade e garantia.

Instalação:

Preparação do Poste: Verificação e preparação do poste para a fixação do eletroduto.

Fixação do Eletroduto: Instalação vertical ou horizontal no poste, conforme especificação do projeto:

Suportes de Fixação: Utilização de abraçadeiras ou suportes metálicos para fixação segura do eletroduto ao poste.

Conexões: Conexão dos segmentos de eletroduto por meio de roscas e acessórios adequados, garantindo vedação e alinhamento.

Entrada e Saída de Cabos: Realização das aberturas e adaptações necessárias para entrada e saída dos cabos elétricos no eletroduto.

Proteção Adicional: Aplicação de proteção adicional (como fitas isolantes ou capas protetoras) nos pontos de conexão, se necessário.

Teste e Verificação: Testes de continuidade e resistência para garantir a integridade e funcionalidade da instalação.

Certificações e Normas:

Certificações: Conforme normas técnicas de segurança e qualidade, como NBR 15465 (Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão).

Normas de Segurança: Atende às normas de segurança do trabalho e de instalações elétricas, garantindo proteção adequada aos trabalhadores e ao sistema elétrico.

Normas Ambientais: Produzido em conformidade com regulamentações ambientais, minimizando o impacto ecológico.



10.7.5 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

▪ **Descrição:**

- Utilizada para conectar eletrodutos e demais peças;
 - Roscas conforme NBR NM ISO 7-1;
 - NBR 15465 Sistemas de eletrodutos plásticos pra instalações elétricas de baixa tensão.
- Requisito de desempenho;
- NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão;



Modelo de eletroduto de referência

- Critério de medição:
UN instalada.

10.7.6 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4\"/>

- Descrição:
 - Utilizada para conectar eletrodutos, curvas e demais peças de eletrodutos;
 - Roscas conforme NBR NM ISO 7-1;
 - NBR 15465 Sistemas de eletrodutos plásticos pra instalações elétricas de baixa tensão.
- Requisito de desempenho;
- NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão;



Modelo de eletroduto de referência

10.9 QUADROS - itens 14.8 da planilha sintética.

Os quadros serão de sobrepor, com módulos suficientes para a quantidade de disjuntores previstos em projeto, com barramento trifásico, mais barramento de neutro e barramento de terra. O quadro será feito em chapa de aço pintada branca ou cinza. Capacidade e corrente nominal dos barramentos conforme indicação do projeto, como marca de referência têm-se, linha cinza da TIGRE, PIRELLI e CEMAR.

Os quadros deverão ser fornecidos com placa de identificação marcada de maneira legível e durável com localização visível e contendo, no mínimo as seguintes informações:

- nome do Fabricante ou Marca;
- tipo ou número de Identificação;
- ano de Fabricação;
- tensão Nominal do Circuito Principal;
- corrente Nominal do Circuito Principal;

- frequência Nominal;
- capacidade de curto-circuito (em kA); e
- grau de Proteção.

Obs.: Os quadros de distribuição são considerados como conjuntos de proteção, manobra e comando.

Os conjuntos montados em fábrica devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1.

Os conjuntos devem ser especificados, montados e instalados atendendo-se às prescrições de segurança desta especificação.

O grau de proteção do conjunto deve ser compatível com as influências externas previstas.

Os dispositivos de proteção, manobra e comando devem ser instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante, respeitadas também as prescrições da Fiscalização e Influências Externas.

Os condutores de alimentação dos componentes e instrumentos fixados nas portas ou tampas devem ser dispostos de tal forma que os movimentos das portas ou tampas não possam lhes causar danos.

No quadro de distribuição, deve ser previsto espaço de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o quadro for efetivamente equipado, conforme tabela abaixo:

Tabela: Quadros de Distribuição – Espaço de Reserva

Quantidade de circuitos efetivamente disponível N	Espaço mínimo destinado a reserva (em número de circuitos)
até 6	2
7 a 12	3
13 a 30	4
N >30	0,15 N
NOTA A capacidade de reserva deve ser considerada no cálculo do alimentador do respectivo quadro de distribuição.	

Os conjuntos devem ser instalados em local de fácil acesso e ser providos de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.

Todos os componentes de um conjunto devem ser identificados, e de tal forma que a correspondência entre componente e respectivo circuito possa ser prontamente reconhecida.

Essa identificação deve ser legível, indelével, posicionada de forma a evitar qualquer risco de confusão e, além disso, corresponder à notação adotada no projeto (esquemas e demais documentos).

Os quadros deverão ser identificados por meio de placa de acrílico fixada na parte externa da porta, com fundo preto e letras brancas, informando sua finalidade, conforme o exemplo:

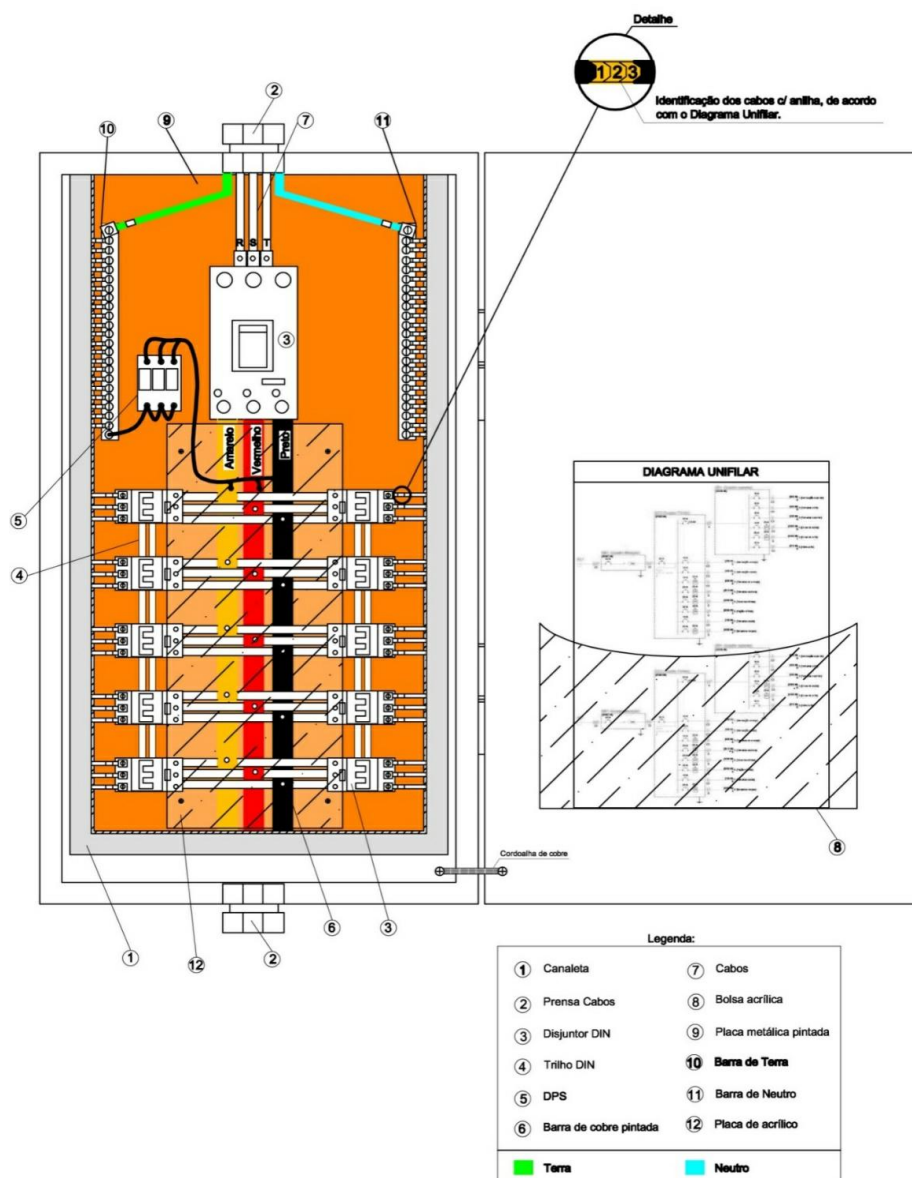
QDE
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

Na parte interna da tampa do quadro deverão ser colados os diagramas unifilares, com a identificação dos circuitos, proteções e bitolas. Tal documento deverá ser impresso e plastificado, fixado na porta do quadro.

Os quadros deverão estar conectados à malha de aterramento, que será construída para essa finalidade.

Toda ligação física dos quadros aos eletrodutos deve ser por meio de prensa cabos.

A instalação do quadro de distribuição deverá ser tal como mostra a figura abaixo:



10.10 ELETRODUTOS E CONEXÕES - itens 14.9 da planilha sintética.

- ELETRODUTOS PVC

- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Nas seguintes dimensões:

- 4"
- 2"

▪ Descrição:

Eletroduto/duto fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal tipo paralela, interna e externamente, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia de indústrias, ferrovias, rodovias, aeroportos, shopping centers e outras construções. Acompanha fio guia interno e fita de PEBD (polietileno

de baixa densidade) para sinalização de rede de tubulação subterrânea, a ser aplicada ao longo de toda extensão da tubulação, conforme requisitos presentes nas normas técnicas vigentes.

A instalação deverá ser realizada da seguinte forma:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Encaixa-se o eletroduto no local definido, de modo a conservá-lo no mesmo nível ao longo de seu comprimento;
- Enterra-se o eletroduto, compactando a terra ao seu redor;
- As extremidades são conectadas às caixas de passagem/inspeção subterrâneas.



Eletroduto PEAD, Techduto ou similar

- Critério de medição:
 - Eletrodutos: m – comprimento efetivamente executado

(ADAP ORSE 13375) - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Eletroduto e curva de 90° de aço galvanizado, classe leve, instalação aparente, instalado em parede e laje, nas seguintes seções transversais:

- 3/4";
- Descrição:

Eletroduto rígido em aço com galvanização eletrolítica, rosqueada nas extremidades e com protetor plástico, acompanha luva de emenda e abraçadeira metálica tipo D. Tem a função de servir como passagem de fios e cabos e dar proteção mecânica em instalações elétricas de baixa tensão. Indicado para ambientes internos.

Eletrodutos zincados eletrolíticos em aço carbono, norma NBR 13057/93 ou eletrodutos galvanizados a fogo (por imersão a quente) norma NBR 5624/ 93, ambos com costura e fornecidos em barras com 3 metros, nas bitolas de 3/4" a 2", roscas (NBR 8133), luvas roscáveis e curvas, nos ângulos de 45º, 90º, 135º e 180º. Indicados para instalações elétricas de baixa tensão, residenciais, comerciais e industriais, em áreas protegidas de intempéries, no caso do eletrolítico e áreas expostas a intempéries no caso de galvanizado a fogo.

Os eletrodutos metálicos deverão ser aterrados.

A instalação deverá ser realizada da seguinte forma:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras metálicas tipo D (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão, por meio de luva de emenda.



Eletroduto de aço galvanizado.

- Critério de medição:
 - Eletroduto: Metro – comprimento efetivamente executado;
 - Curva: Unidade – unidade efetivamente executada.

(ADAPT SBC 061550) - ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 3/4"

Deverá ser instalado em locais que necessitem de desvios, como colunas e outros obstáculos.

- **Descrição Geral:** Eletroduto flexível SealTube de 3/4", projetado para proteção e condução de cabos elétricos em instalações residenciais, comerciais e industriais. O eletroduto flexível oferece flexibilidade para instalação em ambientes com curvas e obstáculos, facilitando a adaptação e organização dos cabos.

Características Técnicas:

Tipo de Eletroduto: Flexível.

Marca: SealTube (ou similar, conforme especificações do projeto).

Diâmetro Nominal: 3/4" (aproximadamente 19 mm).

Especificações do Produto:

Material: PVC (policloreto de vinila) de alta resistência, projetado para proporcionar flexibilidade e durabilidade.

Resistência Mecânica: Alta resistência a impactos e compressão, adequada para proteção em diversos ambientes.

Grau de Proteção: Adequado para proteção de cabos em ambientes internos e externos, dependendo da aplicação específica.

11 CERCAMENTO - itens 15.1 da planilha sintética.

11.1 ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF 05/2018

Planilha orçamentária item 14.1

▪ **Descrição:**

Esta atividade compreende a execução de alambrado utilizando mourões de concreto, com a instalação de tela de arame galvanizado e a construção de mureta em concreto. O processo deve seguir as especificações técnicas e normativas aplicáveis, garantindo a durabilidade e a segurança da estrutura.

Passos principais:

Preparação do Terreno: Realizar a limpeza e nivelamento do terreno onde o alambrado será instalado, garantindo uma base sólida para a construção da mureta e a fixação dos mourões.

Construção da Mureta de Concreto: Executar uma mureta de concreto ao longo do perímetro definido. A mureta servirá como base para a instalação dos mourões de concreto e a fixação da tela de arame galvanizado.

Instalação dos Mourões de Concreto: Posicionar e fixar os mourões de concreto ao longo da mureta, assegurando o alinhamento e o espaçamento correto entre eles para garantir a estabilidade do alambrado.

Fixação da Tela de Arame Galvanizado: Instalar a tela de arame galvanizado sobre os mourões, tensionando-a adequadamente para evitar afrouxamentos. A fixação deve ser feita com arames de amarração galvanizados, garantindo a resistência e durabilidade da estrutura.

Acabamento e Verificação: Realizar os acabamentos necessários, como a selagem das juntas entre a mureta e os mourões, e verificar a integridade e a estabilidade do alambrado após a instalação.

Observações:

- Todos os materiais utilizados devem estar em conformidade com as especificações de qualidade e durabilidade estabelecidas no projeto.
- O trabalho deve ser realizado por equipe capacitada, utilizando as ferramentas e equipamentos adequados para cada etapa.

12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

13. Planilha orçamentária item 16.1

▪ **Descrição:**

A limpeza final da obra consiste em realizar a remoção de resíduos, sujeira, e materiais de construção remanescentes em todas as áreas internas e externas do canteiro de obras. O objetivo é entregar o espaço limpo, organizado, e seguro para ocupação ou uso, conforme as especificações do projeto.

Passos principais:

Remoção de Entulhos e Resíduos: Coleta e remoção de todo entulho, restos de materiais, e outros detritos acumulados durante a execução da obra. Isso inclui, mas não se limita a, sobras de concreto, argamassa, madeira, metais, plásticos, e embalagens.

Limpeza das Superfícies: Realizar a limpeza detalhada de todas as superfícies, incluindo pisos, paredes, tetos, janelas, portas e esquadrias. Esse processo envolve a remoção de poeira, manchas, respingos de tinta, e outros resíduos aderentes.

Desobstrução de Áreas Externas: Limpeza das áreas externas como calçadas, pátios, jardins, e acessos, garantindo que não haja materiais que possam comprometer o trânsito de pessoas ou veículos.

Verificação de Ralos e Tubulações: Inspeção e limpeza de ralos, canaletas, e tubulações de escoamento para assegurar que estejam livres de obstruções e funcionando corretamente.

Descarte Adequado de Resíduos: Realização do descarte final de todos os resíduos de forma responsável, seguindo as normativas ambientais e diretrizes locais. Materiais recicláveis devem ser segregados e enviados para reciclagem, enquanto resíduos perigosos devem ser encaminhados para destinação adequada.

Inspeção Final: Realização de uma inspeção geral da obra para garantir que todas as áreas foram limpas adequadamente e estão prontas para uso ou entrega ao cliente.

Observações:

- A limpeza final deve ser executada por profissionais capacitados, utilizando produtos e equipamentos de limpeza adequados para cada tipo de superfície.
- Todos os resíduos removidos devem ser transportados e descartados de acordo com as normas ambientais vigentes.
- A limpeza deve ser realizada de acordo com o cronograma estabelecido, permitindo a entrega pontual do projeto.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NAS NESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEVEM SER COMPLEMENTADAS COM AS INFORMAÇÕES CONSTANTES NA MEMÓRIA DO PROJETO DE ARQUITETURA.

Recife, 01 de junho de 2026.

Responsáveis:

Documento assinado digitalmente
 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 01/06/2026 12:08:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO – 2º Ten
Engenheiro Eletricista
CREA-PE: 181630173-6
Adjunto da Seção Técnica da CRO 7

Visto:

Documento assinado digitalmente
 **NORTON BARROS FELIX**
Data: 08/06/2026 11:19:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NORTON BARROS FELIX – 1º Ten
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP: 2021110868
Chefe da Subseção de Projetos da CRO 7

Documento assinado digitalmente
 **RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA**
Data: 08/06/2026 11:44:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA - Cap QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA-PE: 12695027
Chefe da Seção Técnica da CRO 7



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS**

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Objeto: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva.

Código OPUS: 202407000171

1. INTRODUÇÃO

As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico.

2. DESENVOLVIMENTO

I – NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Rádio Verde Oliva desempenha um papel fundamental na comunicação institucional e na disseminação de informações relevantes para a sociedade. Para garantir a qualidade e a eficácia de suas transmissões, é imprescindível que sua infraestrutura esteja devidamente preparada e adequada às exigências técnicas e de segurança necessárias para o bom funcionamento de uma estação de rádio.

A adequação do imóvel destinado à estação de transmissão é crucial para assegurar que todos os equipamentos e sistemas operem de maneira eficiente e sem interrupções. Este processo envolve uma série de modificações e melhorias, incluindo as instalações elétricas, incluindo um novo cabo alimentador, iluminação na área externa, também modificações nas instalações da área civil.

A adequação do imóvel diretamente impacta a qualidade das transmissões da Rádio Verde Oliva. Um ambiente devidamente preparado reduz o risco de falhas técnicas, interrupções e danos aos equipamentos, assegurando uma transmissão contínua e de alta qualidade para os ouvintes.

Os serviços são considerados comuns pois enquadram-se na classificação nos termos do parágrafo único, do art. 6º, da Lei 14.133, de 2021, inciso XXI, a) “todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens”.

II – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, não possui natureza continuada, não havendo necessidade de prorrogação contratual para além da vigência prevista.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado, existem requisitos mínimos para sua satisfação, tais como: local apropriado para instalação do canteiro de obras / liberações de áreas para cercamento / liberação específica de órgão de fiscalização / aprovação da concessionária local para fornecimento de energia / etc.

A empresa deverá realizar os serviços listados em planilha orçamentária a ser realizada em momento oportuno, em fase posterior à elaboração do Estudo Preliminar.

Os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade devem ser adotados: utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço; priorização do emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas; e observação das diretrizes, critérios e procedimentos necessários para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010.

III – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas as contratações efetuadas por Comissões Regionais de Obra de outras Regiões Militares, em que se verificou a adoção da metodologia de contratação de uma empresa para a adequação de imóvel para implementação de uma estação de transmissão de rádio e serviços necessários para o prosseguimento da obra.

Foi constatado que na 7ª Região Militar há disponibilidade de empresas capazes de fornecer os materiais necessários e de realizar os serviços.

IV – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A primeira etapa da solução será o fornecimento de energia elétrica por parte da concessionária de energia, onde deverá, no início da obra, entrar em contato com a concessionária local para adequar o fornecimento de energia com qualidade para a localidade em questão, sendo de responsabilidade da empresa a adequação das estruturas para receber o fornecimento da energia. Sendo assim, dando continuidade aos serviços previstos.

Findo o preparo estrutural, dar-se-á início à infraestrutura referente às instalações elétricas. Serão fornecidos e instalados os materiais conforme Planilha Orçamentária, em Anexo, e Projeto Básico. Será parte integradora destes serviços, também, a renovação do Padrão de entrada da NEOENERGIA e cabeamento até a chegada no imóvel. Assim como adequações na parte civil, para melhor atender as necessidades da estação de transmissão. Todas as etapas do serviço deverão estar de acordo com os critérios de aceitação da FISCALIZAÇÃO.

V – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos e a memória de cálculo dos serviços serão listados juntamente com a planilha orçamentária, a ser elaborado em momento posterior à elaboração do Estudo Preliminar.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da Contratação é estimado em R\$ 222.081,65, conforme Orçamento Estimativo em Anexo.

VII – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/21, os serviços deverão atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo ser considerados: a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Logo, depreende-se que a regra do parcelamento deve ser coordenada com os requisitos que a própria lei definiu: somente considera-se o parcelamento quando há viabilidade técnica e econômica para sua adoção.

Esclarecido o comando legal, é o caso de volver-se aos fatos em exame. Em uma avaliação mais minuciosa constata-se de forma indubitável, que há fundamentos de ordem técnica e econômica para a realização de somente uma licitação.

Caso adote-se o parcelamento da licitação, um cenário possível de ocorrer seria a contratação de diferentes empresas para a realização de serviços intercomunicáveis ou interdependentes. Por conseguinte, o parcelamento poderia resultar nas possíveis falhas:

- Problemas com interferência logística entre os serviços, porque são realizados ao mesmo tempo e no mesmo local;
- Problemas relacionados à garantia dos serviços, uma vez que várias empresas serão responsáveis por serviços separados no mesmo local;
- Poderá não haver coordenação técnica para execução dos serviços por várias empresas. Uma única empresa conseguirá coordenar os serviços e entregar no tempo previsto no cronograma;
- Um agravante em separar os serviços é a falta de economia na administração local. Caso seja contratada várias empresas, haverá necessidade de prever diversos canteiros de obras; placas de obras e coordenadores (mestre de obras); ocasionando um custo muito maior para a administração pública.

Pelos motivos expostos o parcelamento do objeto da presente licitação não é viável.

Por fim, a licitação deverá ocorrer com o objetivo de contratar uma empresa para executar todos os serviços a serem listados posteriormente no Termo de Referência.

VIII – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

IX – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra respaldo institucional conforme Previsão de Recurso Orçamentário conforme previsto no Plano de Recursos de Engenharia (PDRAEng).

X – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a adoção da solução descrita, pretende-se obter como resultado o funcionamento adequado da estação de transmissão da rádio verde oliva.

XI – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A CRO/7 possui ambientes adequados para elaboração do projeto em tela, com pessoal e meios disponíveis para a sua elaboração.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A futura contratação não necessita de licenciamento ambiental, conforme prescreve a Lei nº 6.938/81 e Resoluções do CONAMA nº 001/86; nº 237/97 e nº 273/2000.

A destinação dos resíduos, da construção civil, deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010.

A contratação também requer que a contratada exerça práticas de sustentabilidade, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – Advocacia-Geral da União.

XIII – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Recife-PE, 09 de agosto de 2024.

Responsáveis:

Documento assinado digitalmente
 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 12/08/2024 08:50:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO – 2º TEN
Engenheiro Eletricista
CREA PE 1816301736
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

**WINDSON
BEZERRA DE
AGUIAR**

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – CAP
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 201700307-7
Chefe da Seção de Projetos da CRO/7

Assinado de forma digital por
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Dados: 2024.08.12 11:01:57
-03'00'

**Halan Bastos
Oliveira**

Assinado de forma digital
por Halan Bastos Oliveira
Dados: 2024.08.12
11:02:14 -03'00'

HALAN BASTOS OLIVEIRA – CAP
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA PE 12695027
Chefe da Seção Técnica da CRO/7



Composições Analíticas com Preço Unitário
2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos
SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
21,11%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,98%
Mensalista: 70,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	radio atualizado	Próprio	Adapt SIURB (20003061) - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES	Edificação	UN	1,0000000	1.797,74	1.797,74		
Composição Auxiliar	90770	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	153,03	76,51		
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	176,28	705,12		
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	29,30	175,80		
Composição Auxiliar	90768	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	138,36	691,80		
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	148,51	148,51		
					MO sem LS =>	797,92	LS =>	909,49	MO com LS =>	1.707,41
					Valor do BDI =>	379,50			Valor com BDI =>	2.177,24
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CRO7 COMP0	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	COTA	1,0000000	128,65	128,65		
Composição Auxiliar		90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6843373	46,27	31,66	
Composição Auxiliar		90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6843373	141,74	96,99	
					MO sem LS =>	56,40	LS =>	64,30	MO com LS =>	120,70
					Valor do BDI =>	27,15			Valor com BDI =>	155,80
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU_GE_712	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0000000	285,59	285,59		
Insumo	INS_ES_002	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	Taxas	UND	1,0000000	285,59	285,59		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	285,59
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CRO7_COMP0130	Próprio	(CREA PE) - ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	108,39	108,39		

Insumo	CRO7_INS009	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	Serviços	und	1,0000000	108,39	108,39	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	22,88			Valor com BDI =>	131,27
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	500,84	500,84	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,05	12,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,25	27,12	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	29,38	10,95	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	31,93	0,36	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	17,11	0,22	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,51	17,67	
				MO sem LS =>	15,42	LS =>	17,59	MO com LS =>	33,01
				Valor do BDI =>	105,72			Valor com BDI =>	606,56
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	4298	ORSE	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado	Serviços	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	4298	ORSE	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado	Serviços	mês	1,0000000	1.600,00	1.600,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	337,76			Valor com BDI =>	1.937,76
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	24,93	24,93	
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,4020000	14,83	5,96	

Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6977000	22,58	15,75		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1331000	24,25	3,22		
				MO sem LS =>	8,51	LS =>	9,71	MO com LS =>	18,22	
				Valor do BDI =>	5,26				Valor com BDI =>	30,19
6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CRO7_COMP0321	Próprio	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MXMÊS	1,0000000	28,00	28,00		
Insumo		SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	MXMES	1,0000000	28,00	28,00		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	5,91				Valor com BDI =>	33,91
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	25,62	25,62		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7740000	24,25	18,76		
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2301000	29,84	6,86		
				MO sem LS =>	8,71	LS =>	9,94	MO com LS =>	18,65	
				Valor do BDI =>	5,40				Valor com BDI =>	31,02
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104795	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	1,51	1,51		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0154000	30,42	0,46		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0435000	24,25	1,05		
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,59	MO com LS =>	1,10	
				Valor do BDI =>	0,31				Valor com BDI =>	1,82
7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104792	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	0,44	0,44		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0128000	24,25	0,31		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0045000	30,42	0,13		
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,32	
				Valor do BDI =>	0,09				Valor com BDI =>	0,53
7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Composição	COMP 0003	Próprio	Copia da CPOS (04.18.090) - Remoção de caixa de medição padrão completa - ADAPT	4,18	UN	1,0000000	66,61	66,61		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	25,70	51,40		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,42	15,21		
				MO sem LS =>	22,88	LS =>	26,10	MO com LS =>	48,98	
				Valor do BDI =>	14,06	Valor com BDI =>		80,67		
7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	27,65	27,65		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7936000	24,25	19,24		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2807000	29,98	8,41		
				MO sem LS =>	9,42	LS =>	10,75	MO com LS =>	20,17	
				Valor do BDI =>	5,83	Valor com BDI =>		33,48		
7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (227) - Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	71	m²	1,0000000	72,75	72,75		
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0000000	24,25	72,75	
				MO sem LS =>	24,25	LS =>	27,65	MO com LS =>	51,90	
				Valor do BDI =>	15,35	Valor com BDI =>		88,10		
7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	10,70	10,70		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3075000	24,25	7,45		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1087000	29,98	3,25		
				MO sem LS =>	3,64	LS =>	4,17	MO com LS =>	7,81	
				Valor do BDI =>	2,25	Valor com BDI =>		12,95		
7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,93	9,93		
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	309,15	6,16		
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	228,33	1,90		

Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	88,43	0,89	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	77,17	0,98	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI =>	2.09			Valor com BDI =>	12.02

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,93	2,93	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0032672	77,17	0,25	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0086957	309,15	2,68	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,54

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	168,99	168,99
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	27,35	1,72
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	24,84	6,21
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	29,38	34,66
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	25,93	6,61
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,80	35,10
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	42,04	56,16
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	10,85	25,04
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	16,78	3,49

MO sem LS =>	17,65	LS =>	20,13	MO com LS =>	37,78
Valor do BDI =>	35,67			Valor com BDI =>	204,66

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	1.005,08	1.005,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	29,38	72,24
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,47	1,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	24,25	178,89
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	29,98	73,72
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,58	0,82
Insumo	00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	614,58	677,88

MO sem LS =>	112,24	LS =>	127,94	MO com LS =>	240,18
Valor do BDI =>	212,17			Valor com BDI =>	1.217,25

8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (11472) - Regularização manual e compactão com placa vibratória	181	m²	1,0000000	9,26	9,26
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,25	7,27
Composição Auxiliar	11449	ORSE	Compactação manual com placa vibratória sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,1800000	11,11	1,99

MO sem LS =>	3,07	LS =>	3,52	MO com LS =>	6,59
Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>	11,21

8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	1,0000000	2,72	2,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0140000	29,98	0,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	24,25	0,12
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,11	2,19

MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,40
Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	3,29

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

Composição	CRO7_COMP0357	Próprio	ADAPT ORSE (11798) - Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	136	m²	1,0000000	60,89	60,89
Composição Auxiliar	11480	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0700000	553,06	38,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	24,25	2,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5300000	29,98	15,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	29,38	2,93
Insumo	1572	ORSE	Madeira mista serrada (tábua) 2,2 x 14 cm - 0,00308 m3/m	Material	m	0,1830000	5,22	0,95

MO sem LS => 8,42 LS => 9,61 MO com LS => 18,03
Valor do BDI => 12,85 Valor com BDI => 73,74

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	2,11	2,11
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0000000	2,11	2,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,44 Valor com BDI => 2,55

10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	89,51	89,51
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8825000	29,84	26,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2172000	24,25	5,26
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1300000	1,00	9,13
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	5,87	0,82
Insumo	00001292	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,1326400	42,36	47,97

MO sem LS => 11,17 LS => 12,75 MO com LS => 23,92
Valor do BDI => 18,89 Valor com BDI => 108,40

10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	63,10	63,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2686000	24,25	6,51
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5341000	29,84	15,93
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,9100000	1,00	4,91

Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4220000	5,87	2,47
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0553000	31,54	33,28

MO sem LS => 7,86 LS => 8,98 MO com LS => 16,84
Valor do BDI => 13,32 Valor com BDI => 76,42

10.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103325	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	75,60	75,60
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8600000	29,98	25,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4300000	24,25	10,42
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0118000	893,95	10,54
Insumo	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	13,6000000	1,99	27,06
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,4200000	3,32	1,39
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	41,93	0,41

MO sem LS => 13,77 LS => 15,70 MO com LS => 29,47
Valor do BDI => 15,95 Valor com BDI => 91,55

10.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	1,0000000	7,48	7,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1394000	29,98	4,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0465000	24,25	1,12
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0037000	593,68	2,19

MO sem LS => 1,99 LS => 2,28 MO com LS => 4,27
Valor do BDI => 1,57 Valor com BDI => 9,05

10.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0358	Próprio	ADAPT ORSE (12352) - Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	138	m²	1,0000000	46,16	46,16
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	29,98	17,98

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6000000	24,25	14,55	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	12032	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:4 - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0300000	454,49	13,63	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	12,17	LS =>	13,88	MO com LS =>	26,05
				Valor do BDI =>	9,74			Valor com BDI =>	55,90
11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91011	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	459,01	459,01	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6336024	24,25	15,36	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,2419776	28,37	63,60	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	00011945	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58	
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	38,05	114,15	
Insumo	00004992	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	Material	UN	1,0000000	263,33	263,33	
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	19,8000000	0,05	0,99	
				MO sem LS =>	27,92	LS =>	31,84	MO com LS =>	59,76
				Valor do BDI =>	96,89			Valor com BDI =>	555,90
11.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ADAPT 063167	Próprio	(ADAP CAEMA 150319) - PORTA DE ENTRADA EM ALUMINIO, COM 1 FOLHA, DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E GUARNIÇÕES	1503	m²	1,0000000	495,12	495,12	
Composição	ADAPT 063168	Próprio	(ADAP CAEMA 501019) - ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	5010	m³	0,0180000	506,14	9,11	
Auxiliar									
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	29,98	44,97	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,5000000	24,25	60,62	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	D190000050	CAEMA	PORTA ENTRADA ALUMINIO NATURAL (1 FOLHA) ABRIR C/FERRAGENS E VIDRO 4MM	Material	m²	1,0000000	380,42	380,42	
				MO sem LS =>	37,78	LS =>	43,08	MO com LS =>	80,86
				Valor do BDI =>	104,51			Valor com BDI =>	599,63
11.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	415,05	415,05	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,6336024	24,25	15,36	
Auxiliar				Parâmetros					

Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2419776	28,37	63,60
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	38,05	114,15
Insumo	00010555	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	219,37	219,37
Insumo	00011945	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	19,8000000	0,05	0,99

MO sem LS => 27,92 LS => 31,84 MO com LS => 59,76
Valor do BDI => 87,61 Valor com BDI => 502,66

11.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C027 - PqRMnt7	Próprio	(ADAP CPOS 24.02.100) PORTÃO DE TELA GALVANIZADA DE ABRIR, DUAS FOLHAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M²	1,0000000	1.054,38	1.054,38
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,98	29,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	24,25	48,50
Insumo	H.04.000.0911 U	CPOS/CDH	Portão 1 ou 2 folhas tubular com tela de arame galvanizado, completo até 2,50m	Material	m²	1,0000000	972,81	972,81
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	2,0300000	0,84	1,70
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	139,00	1,39

MO sem LS => 26,91 LS => 30,69 MO com LS => 57,60
Valor do BDI => 222,57 Valor com BDI => 1.276,95

11.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAP SINAPI 94559	Próprio	(ADAP SINAPI 94559) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	m²	1,0000000	696,15	696,15
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0210000	762,23	16,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2910000	24,25	55,55
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,5810000	29,98	137,33
Insumo	00034377	SINAPI	JANELA BASCULANTE, EM ALUMINIO PERFIL 20, 80 X 60 CM (A X L), 4 FLS (1 FIXA E 3 MOVEIS), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 3 A 4 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	2,0830000	183,81	382,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	4,0000000	26,10	104,40

MO sem LS => 69,21 LS => 78,89 MO com LS => 148,10
Valor do BDI => 146,95 Valor com BDI => 843,10

11.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	365,87	365,87	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3118773	29,98	9,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1559386	24,25	3,78	
Insumo	00034364	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	0,5560000	603,11	335,32	
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	7,3000000	0,29	2,11	
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6010714	25,48	15,31	
MO sem LS =>					4,60	LS =>	5,26	MO com LS =>	9,86
Valor do BDI =>					77,23			Valor com BDI =>	443,10
11.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	329,49	329,49	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1565090	24,25	3,79	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3130180	29,98	9,38	
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,29	2,66	
Insumo	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	0,8333000	356,00	296,65	
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6678571	25,48	17,01	
MO sem LS =>					4,62	LS =>	5,27	MO com LS =>	9,89
Valor do BDI =>					69,55			Valor com BDI =>	399,04
12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	60,75	60,75	

Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1330000	29,10	3,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3990000	24,25	9,67
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0516000	23,36	1,20
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0372000	24,49	0,91
Insumo	00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,0275000	1.640,00	45,10

MO sem LS => 5,32 LS => 6,07 MO com LS => 11,39

Valor do BDI => 12,82 Valor com BDI => 73,57

12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	57,86	57,86
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0053000	24,49	0,12
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0073000	23,36	0,17
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	29,10	3,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	24,25	4,02
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2600000	2,51	3,16
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,3570000	34,25	46,47
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2600000	0,16	0,20

MO sem LS => 2,78 LS => 3,18 MO com LS => 5,96

Valor do BDI => 12,21 Valor com BDI => 70,07

12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	31,12	31,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2090000	24,25	5,06

Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0063000	24,49	0,15
Composição Auxiliar	87337	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0117000	703,17	8,22
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1640000	29,10	4,77
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	23,36	0,20
Insumo	00007181	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	Material	UN	3,0000000	4,24	12,72

MO sem LS => 3,97 LS => 4,53 MO com LS => 8,50
Valor do BDI => 6,56 Valor com BDI => 37,68

13.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	17,30	17,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0757000	24,25	1,83
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2270000	31,50	7,15
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	36,45	8,32

MO sem LS => 3,02 LS => 3,46 MO com LS => 6,48
Valor do BDI => 3,65 Valor com BDI => 20,95

13.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	14,76	14,76
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	31,50	5,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	24,25	1,31
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	36,45	8,32

MO sem LS => 2,17 LS => 2,49 MO com LS => 4,66
Valor do BDI => 3,11 Valor com BDI => 17,87

13.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0354	Próprio	ADAPT ORSE (2280) - Pintura para interiores ou exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de liquibrilho sobre latex	144	m²	1,0000000	12,69	12,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	24,25	2,42
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	31,50	6,30
Insumo	1331	ORSE	Líquido para brilho (liquibrilho)	Material	l	0,0900000	44,19	3,97

MO sem LS =>	2,94	LS =>	3,36	MO com LS =>	6,30
Valor do BDI =>	2,67			Valor com BDI =>	15,36

14.1.1	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	120,07	120,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	30,42	3,73
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	25,70	3,15
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	111,45	113,12
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	8,24	0,07

MO sem LS =>	2,40	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,15
Valor do BDI =>	25,34			Valor com BDI =>	145,41

14.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	46,10	46,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	30,42	2,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0697000	25,70	1,79
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	41,50	42,12
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	8,24	0,07

MO sem LS =>	1,35	LS =>	1,56	MO com LS =>	2,91
Valor do BDI =>	9,73			Valor com BDI =>	55,83

14.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	33,27	33,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	30,42	1,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0608000	25,70	1,56
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	8,24	0,07

Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	29,36	29,80
--------	----------	--------	--	----------	---	-----------	-------	-------

MO sem LS => 1,19 LS => 1,36 MO com LS => 2,55
 Valor do BDI => 7,02 Valor com BDI => 40,29

14.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	29,99	29,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1140000	30,42	3,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1140000	25,70	2,92
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07
Insumo	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,2434000	18,94	23,54

MO sem LS => 2,23 LS => 2,55 MO com LS => 4,78
 Valor do BDI => 6,33 Valor com BDI => 36,32

14.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	19,11	19,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0760000	25,70	1,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0760000	30,42	2,31
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	11,89	14,78

MO sem LS => 1,48 LS => 1,70 MO com LS => 3,18
 Valor do BDI => 4,03 Valor com BDI => 23,14

14.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	11,95	11,95
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	25,70	1,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	30,42	1,55

Insumo	00000994	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 6 MM2	Material	M	1,2434000	7,26	9,02	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07	
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	14,47

14.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	7,89	7,89	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	30,42	1,18	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	25,70	1,00	
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	4,54	5,64	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,63
				Valor do BDI =>	1,66			Valor com BDI =>	9,55

14.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	5,09	5,09	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	25,70	0,74	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	30,42	0,88	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,74	3,40	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>	1,07			Valor com BDI =>	6,16

14.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	3,50	3,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	25,70	0,59
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	30,42	0,69
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	8,24	0,07

Insumo	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,2434000	1,73	2,15
--------	----------	--------	--	----------	---	-----------	------	------

MO sem LS => 0,44 LS => 0,51 MO com LS => 0,95

Valor do BDI => 0,73 Valor com BDI => 4,23

14.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	radio atualizadp	Próprio	Adapt ORSE (9067) - Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	79	un	1,0000000	585,66	585,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	30,42	18,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	24,25	14,55
Insumo	9349	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1,0000000	552,86	552,86

MO sem LS => 11,40 LS => 13,00 MO com LS => 24,40

Valor do BDI => 123,63 Valor com BDI => 709,29

14.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (9005) - Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	79	un	1,0000000	465,03	465,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	24,25	14,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	30,42	18,25
Insumo	9294	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1,0000000	432,23	432,23

MO sem LS => 11,40 LS => 13,00 MO com LS => 24,40

Valor do BDI => 98,16 Valor com BDI => 563,19

14.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (9687) - Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	79	un	1,0000000	642,96	642,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	30,42	18,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	24,25	14,55
Insumo	10063	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1,0000000	610,16	610,16

MO sem LS => 11,40 LS => 13,00 MO com LS => 24,40

Valor do BDI => 135,72 Valor com BDI => 778,68

14.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT SBC (065458) - DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 50A DWP 63L WEG	65	UN	1,0000000	319,06	319,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7770000	30,42	23,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7770000	24,25	18,84
Insumo	010648	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 50A DWP 63L WEG	Material	UN	1,0000000	276,59	276,59

MO sem LS => 14,76 LS => 16,83 MO com LS => 31,59

					Valor do BDI =>	67,35	Valor com BDI =>	386,41
14.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	79,87	79,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	25,70	2,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	30,42	3,23
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,14	3,42
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
					MO sem LS =>	2,08	LS =>	2,38
					Valor do BDI =>	16,86	Valor com BDI =>	4,46
14.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	79,87	79,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	30,42	3,23
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1062850	25,70	2,73
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,14	3,42
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
					MO sem LS =>	2,08	LS =>	2,38
					Valor do BDI =>	16,86	Valor com BDI =>	4,46
14.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	13,15	13,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	25,70	0,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	30,42	1,07
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03
					MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,79
					Valor do BDI =>	2,77	Valor com BDI =>	1,48
14.2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	13,15	13,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	25,70	0,91

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	30,42	1,07
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03

MO sem LS =>0,69LS =>0,79MO com LS =>1,48

Valor do BDI =>2,77Valor com BDI =>15,92

14.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	radio atualizadq	Próprio	Adapt SIURB (9080025) - TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 95MM2	Edificação	UN	1,0000000	42,90	42,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	24,25	9,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	30,42	12,16
Insumo	58011	SIURB	TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO 95MM2	Material	Un	1,0000000	21,04	21,04

MO sem LS =>7,59LS =>8,67MO com LS =>16,26

Valor do BDI =>9,05Valor com BDI =>51,95

14.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP7	Próprio	(ADAP CPOS/CDHU 39.10.200) - Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	39,1	UN	1,0000000	24,11	24,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	25,70	3,85
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	30,42	4,56
Insumo	P.30.000.0494	CPOS/CDH U	Terminal de pressão para cabo 70mm² (3/0AWG)	Material	UN	1,0000000	15,70	15,70

MO sem LS =>2,93LS =>3,36MO com LS =>6,29

Valor do BDI =>5,08Valor com BDI =>29,19

14.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAP ORSE 7928	Próprio	ADAP ORSE 7928 - Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	1,0000000	5,38	5,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0560000	30,42	1,70
Insumo	00001577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	3,54	3,54
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0560000	2,67	0,14

MO sem LS =>0,60LS =>0,70MO com LS =>1,30

Valor do BDI =>1,13Valor com BDI =>6,51

14.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	(ADAP ORSE 7922) Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1,0000000	4,77	4,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	30,42	1,52

Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0430000	2,67	0,11
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	3,14	3,14

MO sem LS => 0,54 LS => 0,62 MO com LS => 1,16

Valor do BDI => 1,00 Valor com BDI => 5,77

14.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP1	Próprio	ADAP ORSE (7926) - Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - instalação	78	un	1,0000000	1,21	1,21
Composição Auxiliar		88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	30,42	1,21

MO sem LS => 0,43 LS => 0,50 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 0,25 Valor com BDI => 1,46

14.2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU_GE_744	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	1,0000000	3,06	3,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	30,42	1,21
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08

MO sem LS => 0,43 LS => 0,50 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 0,64 Valor com BDI => 3,70

14.2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	(ADAP da ORSE 8007) - Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1,0000000	2,77	2,77
Composição Auxiliar		88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	30,42	1,21
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,48	1,48

MO sem LS => 0,43 LS => 0,50 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 0,58 Valor com BDI => 3,35

14.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (8006) - Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1,0000000	2,43	2,43
Composição Auxiliar		88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	30,42	1,21
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08

				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,50	MO com LS =>	0,93
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,94
14.2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (8005) - Terminal de compressão para cabo de 1,50 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	1,0000000	1,59	1,59	
Composição Auxiliar		88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0400000	30,42	1,21	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	2,67	0,08	
Insumo	4665	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 1,5 mm2	Material	un	1,0000000	0,30	0,30	
				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,50	MO com LS =>	0,93
				Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,92
14.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	031 HTOJP	Próprio	ADAP CAERN (2070306) - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 80KA - 275V.	207	UN	1,0000000	217,60	217,60	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,42	9,12	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	25,70	7,71	
Insumo	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	200,77	200,77	
				MO sem LS =>	5,88	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,60
				Valor do BDI =>	45,93			Valor com BDI =>	263,53
14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000	34,41	34,41	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1509375	25,70	3,87	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4829999	30,42	14,69	
Insumo	00039385	SINAPI	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	Material	UN	1,0000000	15,85	15,85	
				MO sem LS =>	6,58	LS =>	7,51	MO com LS =>	14,09
				Valor do BDI =>	7,26			Valor com BDI =>	41,67
14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0349	Próprio	ADAPT ORSE (12807) - Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	83	un	1,0000000	64,66	64,66	
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,25	7,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,42	15,21	
Insumo	00039391	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	Material	UN	1,0000000	40,48	40,48	
Insumo	1691	ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	2,0000000	0,85	1,70	

				MO sem LS =>	7,88	LS =>	8,99	MO com LS =>	16,87
				Valor do BDI =>	13,64			Valor com BDI =>	78,30
14.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0350	Próprio	ADAPT ORSE (12808) - Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	83	un	1,0000000	134,07	134,07	
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,25	7,27	
Composição Auxiliar		88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	30,42	15,21	
Insumo		1691 ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	2,0000000	0,85	1,70	
Insumo	13524	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	1,0000000	109,89	109,89	
				MO sem LS =>	7,88	LS =>	8,99	MO com LS =>	16,87
				Valor do BDI =>	28,30			Valor com BDI =>	162,37
14.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	30,28	30,28	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	30,42	0,44	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0146000	25,70	0,37	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	8,24	0,17	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30	
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,61
				Valor do BDI =>	6,39			Valor com BDI =>	36,67
14.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	69,59	69,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	30,42	1,00	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	25,70	0,85	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	64,52	67,74	
				MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,38
				Valor do BDI =>	14,69			Valor com BDI =>	84,28
14.4.2	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	54,45	54,45	
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	285,91	4,03	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	29,98	4,14	

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	24,25	2,63	
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	43,65	43,65	
				MO sem LS =>	3,00	LS =>	3,42	MO com LS =>	6,42
				Valor do BDI =>	11,49			Valor com BDI =>	65,94
14.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	162,66	162,66	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3882000	25,70	9,97	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3882000	30,42	11,80	
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	140,89	140,89	
				MO sem LS =>	7,61	LS =>	8,69	MO com LS =>	16,30
				Valor do BDI =>	34,33			Valor com BDI =>	196,99
14.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	25,01	25,01	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	25,70	4,78	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	30,42	5,66	
Insumo	00000416	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	14,57	14,57	
				MO sem LS =>	3,65	LS =>	4,17	MO com LS =>	7,82
				Valor do BDI =>	5,27			Valor com BDI =>	30,28
14.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	47,48	47,48	
Composição Auxiliar	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,63	36,63	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,85	10,85	
				MO sem LS =>	10,77	LS =>	12,28	MO com LS =>	23,05
				Valor do BDI =>	10,02			Valor com BDI =>	57,50
14.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,96	36,96	
Composição Auxiliar	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	26,11	26,11	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,85	10,85	
				MO sem LS =>	8,72	LS =>	9,96	MO com LS =>	18,68
				Valor do BDI =>	7,80			Valor com BDI =>	44,76

14.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	57,85	57,85	
Composição Auxiliar	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	47,00	47,00	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,85	10,85	
				MO sem LS =>	13,73	LS =>	15,66	MO com LS =>	29,39
				Valor do BDI =>	12,21			Valor com BDI =>	70,06

14.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	29,58	29,58	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,85	10,85	
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	18,73	18,73	
				MO sem LS =>	7,06	LS =>	8,05	MO com LS =>	15,11
				Valor do BDI =>	6,24			Valor com BDI =>	35,82

14.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ADAPT_SIURB	Próprio	TOMADA BAIXA TRIFASICA 3P+T 63A - 600/690V TIPO INDUSTRIAL	Edificações	UN	1,0000000	657,99	657,99	
Composição Auxiliar		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	25,70	28,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	30,42	33,46	
Insumo	55254	SIURB	TOMADA 3P+T 63A - 600/690V - TIPO INDUSTRIAL	Material	Un	1,0000000	596,26	596,26	
				MO sem LS =>	21,59	LS =>	24,62	MO com LS =>	46,21
				Valor do BDI =>	138,90			Valor com BDI =>	796,89

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

Composição	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	1,0000000	29,94	29,94	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1662870	25,70	4,27	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3325740	30,42	10,11	
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,28	0,56	
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	15,00	15,00	
MO sem LS =>					5,07	LS =>	5,80	MO com LS =>	10,87
Valor do BDI =>					6,32	Valor com BDI =>			36,26

14.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97894	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	632,99	632,99	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0197000	158,27	3,11	
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,1690000	301,39	50,93	
Composição Auxiliar	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,1008000	1.563,07	157,55	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0402000	61,65	2,47	
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0919000	802,89	73,78	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7094000	24,25	89,95	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0210000	541,36	11,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,7211000	29,98	141,53	
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	32,7945000	3,12	102,31	
MO sem LS =>					112,36	LS =>	128,07	MO com LS =>	240,43
Valor do BDI =>					133,62	Valor com BDI =>			766,61

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

Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	95,92	95,92		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	24,25	95,92		
					MO sem LS =>	31,97	LS =>	36,46	MO com LS =>	68,43
					Valor do BDI =>	20,24	Valor com BDI =>			116,16
14.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CRO7_COMP0	Próprio	ADAPT ORSE (10794) - Poste circular de concreto 7/150 - fornecimento e assentamento	76	un	1,0000000	1.137,26	1.137,26		
Composição Auxiliar		95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,2000000	602,21	120,44	
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	0,2000000	53,42	10,68		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	24,25	145,50		
Insumo	11655	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 7/150	Material	un	1,0000000	756,13	756,13		
Insumo	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	104,51	104,51		
					MO sem LS =>	65,40	LS =>	74,56	MO com LS =>	139,96
					Valor do BDI =>	240,07	Valor com BDI =>			1.377,33
14.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CPU_GE_990	Próprio	Copia da SEDOP (170882) - Caixa polifásica padrão Celpe para medidor trifásico(ADAPT).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	198,55	198,55		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4000000	30,42	42,58		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	24,25	16,97		
Insumo	E00445	SEDOP	Caixa polifásica padrão Equatorial	Material	un	1,0000000	139,00	139,00		
					MO sem LS =>	20,94	LS =>	23,88	MO com LS =>	44,82
					Valor do BDI =>	41,91	Valor com BDI =>			240,46
14.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101541	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	155,35	155,35		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2688400	25,70	6,90		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3442000	30,42	40,89		
Insumo	00001096	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	1,0000000	90,27	90,27		
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,6656000	4,83	3,21		
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8,0000000	0,47	3,76		

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	8,0000000	1,29	10,32	
				MO sem LS =>	17,02	LS =>	19,40	MO com LS =>	36,42
				Valor do BDI =>	32,79			Valor com BDI =>	188,14
14.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	75,38	75,38	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	30,42	6,47	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	25,70	5,47	
Insumo	00002683	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	57,68	63,44	
				MO sem LS =>	4,17	LS =>	4,77	MO com LS =>	8,94
				Valor do BDI =>	15,91			Valor com BDI =>	91,29
14.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	98,29	98,29	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	30,42	19,43	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6390000	25,70	16,42	
Insumo	00001878	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	62,44	62,44	
				MO sem LS =>	12,54	LS =>	14,30	MO com LS =>	26,84
				Valor do BDI =>	20,74			Valor com BDI =>	119,03
14.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	1,0000000	59,38	59,38	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4260000	30,42	12,95	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4260000	25,70	10,94	
Insumo	00001895	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	35,49	35,49	
				MO sem LS =>	8,36	LS =>	9,53	MO com LS =>	17,89
				Valor do BDI =>	12,53			Valor com BDI =>	71,91
14.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	433,05	433,05	

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3173000	30,42	9,65
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3173000	25,70	8,15
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	415,25	415,25

MO sem LS =>6,22LS =>7,10MO com LS =>13,32

Valor do BDI =>91,41Valor com BDI =>524,46

14.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	671,58	671,58
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0192000	860,73	16,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0377000	30,42	61,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0377000	25,70	52,36
Insumo	00012041	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	1,0000000	540,72	540,72

MO sem LS =>41,75LS =>47,59MO com LS =>89,34

Valor do BDI =>141,77Valor com BDI =>813,35

14.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	411,68	411,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	30,42	44,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	25,70	37,30
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0117000	860,73	10,07
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	320,16	320,16

MO sem LS =>29,55LS =>33,69MO com LS =>63,24

Valor do BDI =>86,90Valor com BDI =>498,58

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

Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	24,76	24,76	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	25,70	4,42	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	30,42	5,23	
Insumo	00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	13,74	15,11	
MO sem LS =>					3,37	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,22
Valor do BDI =>					5,22			Valor com BDI =>	29,98

14.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	25,70	2,42	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	30,42	2,87	
Insumo	00002446	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,04	7,74	
				MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,11	MO com LS =>	3,96
				Valor do BDI =>	2,75			Valor com BDI =>	15,78

14.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0248	Próprio	(ADAP ORSE 13375) - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	77	un	1,0000000	28,72	28,72	
Composição Auxiliar		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1944000	30,42	5,91
Composição Auxiliar	CRO7_COMP0249	Próprio	(ADAP ORSE 13376) - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	77	un	0,3333000	11,30	3,76	
Composição Auxiliar		91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	2,0000000	4,01	8,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1944000	25,70	4,99	
Insumo	00021128/SIN	ORSE	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	Material	m	1,0500000	5,76	6,04	
				MO sem LS =>	6,98	LS =>	7,97	MO com LS =>	14,95
				Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	34,78

14.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0249	Próprio	(ADAP ORSE 13376) - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	77	un	1,0000000	11,30	11,30	
Composição Auxiliar		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1827000	25,70	4,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1827000	30,42	5,55	
Insumo	00002637/SIN	ORSE	Luva para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diametro de20 mm (3/4")	Material	un	1,0000000	1,06	1,06	
MO sem LS =>					3,57	LS =>	4,09	MO com LS =>	7,66
Valor do BDI =>					2,38	Valor com BDI =>			13,68
14.9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0353	Próprio	ADAPT ORSE (13344) - Eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto,diâm. externo de 25mm (3/4") tipo sealtubo	77	m	1,0000000	24,65	24,65	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	24,25	6,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	30,42	7,60	
Insumo	00002504	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	Material	M	1,0500000	10,47	10,99	
MO sem LS =>					4,74	LS =>	5,42	MO com LS =>	10,16
Valor do BDI =>					5,20	Valor com BDI =>			29,85
14.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CRO7_COMP0250	Próprio	(ADAP SINAPI 91914) - CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,16	21,16	
Composição Auxiliar		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2950000	30,42	8,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2950000	25,70	7,58	
Insumo	00002633	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	Material	UN	1,0000000	4,61	4,61	
MO sem LS =>					5,79	LS =>	6,60	MO com LS =>	12,39
Valor do BDI =>					4,46	Valor com BDI =>			25,62
14.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	14,54	14,54	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1946000	30,42	5,91	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0442000	25,70	1,13	

Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,3125000	0,99	1,29
Insumo	00000395	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,2500000	4,97	6,21

MO sem LS =>2,50LS =>2,86MO com LS =>5,36

Valor do BDI =>3,06Valor com BDI =>17,60

15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_12/2025	Cercas, Protetores e Alambrados	M	1,0000000	187,54	187,54
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0197020	519,69	10,23
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8985690	29,98	26,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4492845	24,25	10,89
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,7600000	8,24	14,50
Insumo	00004107	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	0,3846154	63,90	24,57
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0886000	18,48	1,63
Insumo	00010937	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	Material	m²	2,1100000	35,68	75,28
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2000000	10,69	23,51

MO sem LS =>14,28LS =>16,29MO com LS =>30,57

Valor do BDI =>39,58Valor com BDI =>227,12

16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	4,67	4,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1400000	24,25	3,39
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	25,74	1,28

MO sem LS =>1,13LS =>1,29MO com LS =>2,42

Valor do BDI =>0,98Valor com BDI =>5,65

Composições Auxiliares

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

Composição	ADAPT 063168	Próprio	(ADAP CAEMA 501019) - ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	5010	m³	1,0000000	506,14	506,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,0000000	24,25	242,50
Insumo	D010000008	CAEMA	CIMENTO PORTLAND COMUM	Material	KG	401,0000000	0,52	208,52
Insumo	D020000004	CAEMA	AREIA GROSSA	Material	m³	1,0500000	52,50	55,12

MO sem LS => 80,84 LS => 92,16 MO com LS => 173,00
Valor do BDI => 106,84 Valor com BDI => 612,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,16	25,16
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,98	17,98
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 8,49 LS => 9,69 MO com LS => 18,18
Valor do BDI => 5,31 Valor com BDI => 30,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,84	24,84
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50

Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,98	17,98	
				MO sem LS =>	8,52	LS =>	9,72	MO com LS =>	18,24
				Valor do BDI =>	5,24			Valor com BDI =>	30,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	860,73	860,73	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,2300000	24,25	272,32	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,84	219,98	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	139,00	161,24	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	1,78	207,19	
				MO sem LS =>	90,78	LS =>	103,49	MO com LS =>	194,27
				Valor do BDI =>	181,70			Valor com BDI =>	1.042,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	893,95	893,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	11,1000000	24,25	269,17	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,5200000	0,84	161,71	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1300000	1,78	304,61	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1400000	139,00	158,46	
				MO sem LS =>	89,74	LS =>	102,29	MO com LS =>	192,03
				Valor do BDI =>	188,71			Valor com BDI =>	1.082,66
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87337	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	703,17	703,17	
Composição Auxiliar	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1400000	5,19	5,91	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,8800000	22,76	111,06	
Composição Auxiliar	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,7400000	1,09	4,07	

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	173,7700000	0,84	145,96
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	154,4600000	1,78	274,93
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	139,00	161,24

MO sem LS => 38,56 LS => 43,96 MO com LS => 82,52
Valor do BDI => 148,43 Valor com BDI => 851,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	593,68	593,68
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,3100000	0,40	1,32
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3200000	22,76	98,32
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0100000	2,01	2,03
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	140,81	133,76
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,84	358,25

MO sem LS => 34,13 LS => 38,92 MO com LS => 73,05
Valor do BDI => 125,32 Valor com BDI => 719,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	802,89	802,89
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,8800000	0,40	1,15
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	22,76	85,35
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8700000	2,01	1,74
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	139,00	150,12
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	8,04	156,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,84	408,24

MO sem LS => 29,63 LS => 33,78 MO com LS => 63,41
 Valor do BDI => 169,49 Valor com BDI => 972,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	762,23	762,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,5700000	24,25	207,82
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	139,00	148,73
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,84	405,68

MO sem LS => 69,28 LS => 78,98 MO com LS => 148,26
 Valor do BDI => 160,90 Valor com BDI => 923,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	541,36	541,36
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6400000	22,76	105,60
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0800000	2,01	2,17
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,5600000	0,40	1,42
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	140,81	143,62
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,84	288,55

MO sem LS => 36,66 LS => 41,80 MO com LS => 78,46
 Valor do BDI => 114,28 Valor com BDI => 655,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,76	29,76
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS =>	10,64	LS =>	12,14	MO com LS =>	22,78
Valor do BDI =>	6,28			Valor com BDI =>	36,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,41	13,41
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	29,76	2,48
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,67	9,67
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	25,16	0,34
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	18,48	0,46

MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,94	MO com LS =>	3,63
Valor do BDI =>	2,83			Valor com BDI =>	16,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90768	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	138,36	138,36
Composição Auxiliar	95394	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00033939	SINAPI	ARQUITETO JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,93	131,93
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>	62,16	LS =>	70,86	MO com LS =>	133,02
Valor do BDI =>	29,20			Valor com BDI =>	167,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90770	SINAPI	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	153,03	153,03
Composição Auxiliar	95396	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,21	1,21

Insumo	00033953	SINAPI	ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	146,48	146,48	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91	
				MO sem LS =>	69,02	LS =>	78,67	MO com LS =>	147,69
				Valor do BDI =>	32,30			Valor com BDI =>	185,33

	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	25,70	25,70	
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,98	17,98	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,38	1,38	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,76	0,76	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	8,71	LS =>	9,94	MO com LS =>	18,65
				Valor do BDI =>	5,42			Valor com BDI =>	31,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,83	24,83
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,98	17,98
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,75	MO com LS =>	18,30
				Valor do BDI =>	5,24			Valor com BDI =>	30,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,84	29,84
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>10,68LS =>12,18MO com LS =>22,86

Valor do BDI =>6,29Valor com BDI =>36,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12032	ORSE	Argamassa cal e areia traço 1:4 - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	454,49	454,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,86	15,44
Insumo	00001106/SIN	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,40	254,80
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	15,59	62,36
Insumo	00000366/SIN	ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	100,00	121,60

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	10,87	0,10
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	73,93	0,23

Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	193,04	1,15
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	39,50	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	205,00	3,69
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,00	0,01
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,50	0,03
Insumo		ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0008000	183,00	0,14
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,81	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	20,11	0,01
Insumo		ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	1,40	254,80
Insumo	00001106/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	15,59	62,36
Insumo		ORSE	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	100,00	121,60

MO sem LS =>	29,14	LS =>	33,22	MO com LS =>	62,36
Valor do BDI =>	95,94			Valor com BDI =>	550,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07

Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33
---------------------	-------	--------	---	---	---	-----------	------	------

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	2,01	2,01
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,25	1,25

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,42 Valor com BDI => 2,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	5.249,95	0,33

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	5.249,95	0,07

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,01 Valor com BDI => 0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	5.249,95	0,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,25	1,25	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2500000	1,00	1,25	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,51
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,67	1,67	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	2,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	5,66	5,66	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,50	2,50	

Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,49	1,49	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					1,19			Valor com BDI =>	6,85
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	21.355,72	1,36	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,28			Valor com BDI =>	1,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	21.355,72	0,31	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,06			Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,49	1,49	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	21.355,72	1,49	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,31			Valor com BDI =>	1,80
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,50	2,50	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5000000	1,00	2,50	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Valor do BDI ==>					0,52	Valor com BDI ==>			3,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	77,17	77,17	
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,57	11,57	
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,82	30,82	
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,67	4,67	
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,11	30,11	
MO sem LS ==>					11,66	LS ==>	13,31	MO com LS ==>	24,97
Valor do BDI ==>					16,29	Valor com BDI ==>			93,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	309,15	309,15	
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,82	30,82	
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,11	30,11	
Composição Auxiliar	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,23	54,23	

Composição Auxiliar	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	177,75	177,75
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,57	11,57
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,67	4,67

MO sem LS => 11,66 LS => 13,31 MO com LS => 24,97
Valor do BDI => 65,26 Valor com BDI => 374,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,11	30,11
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000342	736.774,75	25,19
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000603	81.699,70	4,92

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 6,35 Valor com BDI => 36,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,67	4,67
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	736.774,75	4,19
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000059	81.699,70	0,48

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,98 Valor com BDI => 5,65

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

Composição	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,57	11,57
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000146	81.699,70	1,19
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	736.774,75	10,38

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2,44 Valor com BDI => 14,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,23	54,23
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000849	81.699,70	6,93
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000642	736.774,75	47,30

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 11,44 Valor com BDI => 65,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	177,75	177,75
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	23,7000000	7,50	177,75

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 37,52 Valor com BDI => 215,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,37	28,37
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25

Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
				MO sem LS =>	10,17	LS =>	11,60	MO com LS =>	21,77
				Valor do BDI =>	5,98			Valor com BDI =>	34,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,38	29,38	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53	
				MO sem LS =>	10,64	LS =>	12,14	MO com LS =>	22,78
				Valor do BDI =>	6,20			Valor com BDI =>	35,58

	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	35,45	35,45
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,83	25,83
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	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	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	7,51	7,51

					MO sem LS =>	9,33	LS =>	10,65	MO com LS =>	19,98
					Valor do BDI =>	7,48			Valor com BDI =>	42,93
	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	15.792,60	0,84		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	1,01
	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	15.792,60	0,22		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,26
	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 para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	15.792,60	1,05		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,27
	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	7,51	7,51		
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	7,30	7,51		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,58			Valor com BDI =>	9,09
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	572,17	572,17		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6018000	1,67	1,00		
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6382000	5,66	3,61		

Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	22,76	28,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9633000	24,25	47,61
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	139,00	98,95
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	108,35	64,21
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,84	328,57

MO sem LS => 25,66 LS => 29,26 MO com LS => 54,92
Valor do BDI => 120,78 Valor com BDI => 692,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	519,69	519,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	24,25	152,43
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,84	183,90
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	108,35	64,69
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	139,00	118,67

MO sem LS => 50,81 LS => 57,93 MO com LS => 108,74
Valor do BDI => 109,70 Valor com BDI => 629,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,67	9,67
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0581000	29,76	1,72
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0095000	25,16	0,23
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,22	7,72

MO sem LS => 0,69 LS => 0,80 MO com LS => 1,49
Valor do BDI => 2,04 Valor com BDI => 11,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	17,98	0,20

MO sem LS => 0,09 LS => 0,11 MO com LS => 0,20
Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26

Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	17,98	0,26	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,53	0,25	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95394	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,09	1,09	
Insumo	00033939	SINAPI	ARQUITETO JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	131,93	1,09	
				MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,59	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,32
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95396	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARQUITETO DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,21	1,21	
Insumo	00033953	SINAPI	ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	146,48	1,21	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,46
	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	0,67	0,67	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	17,98	0,67	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,36	MO com LS =>	0,67
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	17,98	0,32	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,53	0,33	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,33

				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,39
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	21,46	0,31	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,53	0,25	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>			0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	23,48	0,11	
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>			0,13
	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	0,84	0,84	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	22,53	0,84	
				MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	0,17	Valor com BDI =>			1,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	22,53	0,40	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>			0,48
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	39,16	0,83	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,83
				Valor do BDI =>	0,17	Valor com BDI =>			1,00
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98	

Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	134,42	1,98	
				MO sem LS =>	0,92	LS =>	1,06	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI =>	0,41	Valor com BDI =>		2,39	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,08	2,08	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	141,09	2,08	
				MO sem LS =>	0,97	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,08
				Valor do BDI =>	0,43	Valor com BDI =>		2,51	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95404	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,48	2,48	
Insumo	00002708	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	168,46	2,48	
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI =>	0,52	Valor com BDI =>		3,00	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0115400	16,54	0,19	
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,23	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	24,85	0,12	
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>		0,14	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	16,78	0,13	
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>		0,15	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,53	0,25	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25

				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>			0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	16,78	0,27	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>			0,32
	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	0,22	0,22	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	19,76	0,22	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>			0,26
	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	0,47	0,47	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	22,53	0,47	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>			0,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,53	0,33	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,39
	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	0,35	0,35	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	16,95	0,35	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>			0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,25	0,25	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>			0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11449	ORSE	Compactação manual com placa vibratória sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,0000000	11,11	11,11	

Item	Código	Banco	Equipamentos de Custo Unitário	Quantidade	Utilização.		Custo Horário		Custo Horário Total
					Produtiva	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
Insumo	2459	ORSE	Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	0,0500000	0,025	0,225	166,01	12,87	1,41
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,5000000	15,59	7,79
Insumo		2461	ORSE	Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)	Equipamento		h	0,0050000	2,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,5000000	3,86	1,93
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Equipamentos de Custo Unitário	Quantidade	Utilização.		Custo Horário		Custo Horário Total
					Produtiva	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
Insumo	2459	ORSE	Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	0,0500000	0,025	0,225	166,01	12,87	1,41
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,5000000	15,59	7,79
Insumo		2461	ORSE	Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)	Equipamento		h	0,0050000	2,82
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material		par	0,0011500	10,87	0,01
Insumo		00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material		par	0,0004000	73,93
Insumo	2378		ORSE	Vale transporte	Material		un	0,0470500	4,50
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material		un	0,0007500	193,04	0,14
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un	0,0509000	5,00	0,25
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material		un	0,0001000	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		un	0,0022500	12,54	0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material		un	0,0000500	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,0001500	18,58	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material		un	0,0022500	205,00	0,46
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material		pr	0,0004000	6,00	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un	0,0003000	13,50	0,00
Insumo		00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material		un	0,0001000	183,00

Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002000	300,00	0,06
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0022500	4,81	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0509000	14,00	0,71
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009000	18,00	0,01
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001000	20,11	0,00

MO sem LS =>3,64LS =>4,15MO com LS =>7,79

Valor do BDI =>2,34Valor com BDI =>13,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	548,71	548,71
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000367/SIN	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	15,59	93,54
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,86	23,16
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,90	229,50
Insumo	00004721/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	126,92	26,52
Insumo	00004718/SIN	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	127,59	79,99

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000367/SIN	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	15,59	93,54
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	10,87	0,15
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	73,93	0,35
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5646000	4,50	2,54
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	193,04	1,73
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0012000	36,90	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33

Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0006000	39,50	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	205,00	5,53
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	6,00	0,02
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	13,50	0,04
Insumo		ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0012000	183,00	0,21
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,81	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	20,11	0,02
Insumo		ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,90	229,50
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	126,92	26,52
Insumo		ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	127,59	79,99

MO sem LS =>43,71

LS =>49,83

MO com LS =>93,54

Valor do BDI =>115,83

Valor com BDI =>664,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	602,21	602,21
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	53,42	53,42
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	548,71	548,71

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	15,59	118,79
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36

Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	193,04	2,46
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,90	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,50	0,06
Insumo		10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,81	0,18
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,00	0,04
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	20,11	0,03
Insumo		11247	Serra mármore	Material	un	0,0000360	319,90	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	205,00	7,85
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	73,93	0,50
Insumo		4722	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	10,87	0,21
Insumo		10789	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	20,45	3,68

Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	979,65	0,03
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	36,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	39,10	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,95	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	45,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	39,50	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0015240	183,00	0,27
Insumo	00000367/SIN	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,90	229,50
Insumo	00004721/SIN	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	126,92	26,52
Insumo	00004718/SIN	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	127,59	79,99

MO sem LS =>	64,11	LS =>	73,08	MO com LS =>	137,19
Valor do BDI =>	127,12			Valor com BDI =>	729,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11480	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	553,06	553,06
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	50,38	50,38
Composição	11477	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	32,46	32,46
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	1,0000000	470,22	470,22

Detalhamento de Cálculo ORSE

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

Insumo	00044535/SIN API	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	50,38	50,38
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1608440	5,00	0,80
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0023700	193,04	0,45
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,90	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009480	13,50	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0028440	18,00	0,05
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1383460	4,50	0,62
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1608440	14,00	2,25
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0071100	4,81	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006320	300,00	0,18
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0012640	6,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003160	20,11	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	319,90	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0071100	205,00	1,45
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0012640	73,93	0,09
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0036340	10,87	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0071100	12,54	0,08
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00

Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,2200000	15,59	19,01	
Insumo		ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36	
Insumo	00004750/SIN	10788	Pá quadrada	Material	un	0,0002440	36,90	0,00	
Insumo	4729		ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001220	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003660	18,58	0,00	
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002440	183,00	0,04	
Insumo		634	ORSE	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	1,0000000	470,22	470,22
				MO sem LS =>	12,32	LS =>	14,05	MO com LS =>	26,37
				Valor do BDI =>	116,75			Valor com BDI =>	669,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,30	29,30	
Composição Auxiliar	95400	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA PROJETISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00002358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,48	23,48	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,74	0,74	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24	
				MO sem LS =>	11,02	LS =>	12,57	MO com LS =>	23,59
				Valor do BDI =>	6,18			Valor com BDI =>	35,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,42	30,42
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,76	0,76	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,38	1,38	
				MO sem LS =>	10,92	LS =>	12,45	MO com LS =>	23,37
				Valor do BDI =>	6,42			Valor com BDI =>	36,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,46	29,46
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53

MO sem LS =>10,71LS =>12,22MO com LS =>22,93

Valor do BDI =>6,21Valor com BDI =>35,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	46,27	46,27
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,83	0,83
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	39,16	39,16
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,27	1,27
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>18,68LS =>21,31MO com LS =>39,99

				Valor do BDI ==>	9,76	Valor com BDI ==>		56,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	141,74	141,74
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,42	134,42
				MO sem LS ==>	63,74	LS ==>	72,66	MO com LS ==>
				Valor do BDI ==>	29,92	Valor com BDI ==>		136,40
								171,66
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	148,51	148,51
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,08	2,08
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	141,09	141,09
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
				MO sem LS ==>	66,90	LS ==>	76,27	MO com LS ==>
				Valor do BDI ==>	31,35	Valor com BDI ==>		143,17
								179,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	176,28	176,28
Composição Auxiliar	95404	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SÊNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	2,48	2,48
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06

Insumo	00002708	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	168,46	168,46
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 79,88 LS => 91,06 MO com LS => 170,94
Valor do BDI => 37,21 Valor com BDI => 213,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	88,43	88,43
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	12,50	12,50
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,30	47,30
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,63	28,63

MO sem LS => 10,64 LS => 12,14 MO com LS => 22,78
Valor do BDI => 18,66 Valor com BDI => 107,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	228,33	228,33
Composição Auxiliar	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,13	59,13
Composição Auxiliar	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	80,77	80,77
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,63	28,63
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,30	47,30
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	12,50	12,50

MO sem LS => 10,64 LS => 12,14 MO com LS => 22,78
Valor do BDI => 48,20 Valor com BDI => 276,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	47,30	47,30

Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	844.771,69	47,30	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,98			Valor com BDI =>	57,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	12,50	12,50	
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	844.771,69	12,50	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI =>	15,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,13	59,13		
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	844.771,69	59,13		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	12,48				Valor com BDI =>	71,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	80,77	80,77	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	10,77000000	7,50	80,77	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	17,05	Valor com BDI =>			97,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	1,00000000	3,70	3,70
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo		10492	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05

Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,95	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	45,00	0,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,95	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	45,00	0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,78 Valor com BDI => 4,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,81	3,81
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0001000	979,65	0,09
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo		10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo		158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,00	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	36,00	0,00
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo		10492	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	39,10	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	979,65	0,09
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo		10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo		158	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,00	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	36,00	0,00
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	73,93	0,05
Insumo		10492	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	39,10	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	4,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28

Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,90	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	319,90	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00

Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28	
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,90	0,00	
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00	
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00	
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00	
Insumo		10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00	
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00	
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00	
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00	
Insumo		11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	319,90	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92	
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05	
Insumo		4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02	
Insumo		10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	
					Valor do BDI =>	0,78		MO com LS =>	0,00
								Valor com BDI =>	4,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,86	3,86
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	183,00	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	10,87	0,02
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	73,93	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,04	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00

Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	205,00	0,92
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo		ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	183,00	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,81	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	20,11	0,00

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

Valor do BDI =>0,81Valor com BDI =>4,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	4,01	4,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0179000	24,83	0,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0789000	29,46	2,32
Insumo	00039140	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	0,6667000	1,88	1,25

MO sem LS =>0,99LS =>1,13MO com LS =>2,12

Valor do BDI =>0,84Valor com BDI =>4,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	23,36	23,36
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,90	22,90
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08

Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,38	0,38	
MO sem LS =>					7,96	LS =>	9,09	MO com LS =>	17,05
Valor do BDI =>					4,93	Valor com BDI =>			28,29
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	24,49	24,49	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,90	22,90	
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,35	0,35	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,38	0,38	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08	
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,78	0,78	
MO sem LS =>					7,96	LS =>	9,09	MO com LS =>	17,05
Valor do BDI =>					5,16	Valor com BDI =>			29,65
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	5.953,01	0,38	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,08	Valor com BDI =>			0,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	5.953,01	0,08	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,01	Valor com BDI =>			0,09
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	5.953,01	0,35	

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,7800000	1,00	0,78

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI =>	0,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	47,00	47,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	25,70	14,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5720000	30,42	17,40
Insumo	00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	7,45	14,90

MO sem LS =>	11,22	LS =>	12,80	MO com LS =>	24,02
Valor do BDI =>	9,92			Valor com BDI =>	56,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	18,73	18,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2320000	30,42	7,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2320000	25,70	5,96
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,72	5,72

MO sem LS =>	4,55	LS =>	5,19	MO com LS =>	9,74
Valor do BDI =>	3,95			Valor com BDI =>	22,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	53,42	53,42
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	15,59	25,25
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,73	1,34

Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	20,45	3,68
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	3,81	1,37
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	3,70	0,66
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,86	6,25

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	15,59	25,25
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	193,04	0,72
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,90	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,50	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,81	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,00	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	20,11	0,01

Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	319,90	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	205,00	2,32
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	73,93	0,14
Insumo		4722	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	10,87	0,06
Insumo		10789	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	20,45	3,68
Insumo		11249	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	979,65	0,03
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	21,30	0,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	36,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	39,10	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,95	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	45,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0003240	183,00	0,05

MO sem LS =>20,39LS =>23,26MO com LS =>43,65

Valor do BDI =>11,27Valor com BDI =>64,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	53,42	53,42
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36

Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	15,59	25,25
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	3,70	0,66
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	20,45	3,68
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,86	6,25
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	3,81	1,37
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,73	1,34

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	15,59	25,25
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,81	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	73,93	0,14
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	205,00	2,32
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	193,04	0,72
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,00	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,95	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,50	0,02
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	10,87	0,06

Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	20,11	0,01			
Insumo		10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	45,00	0,00		
Insumo	00000378/SIN	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	20,45	3,68			
Insumo		10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01		
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	39,50	0,00			
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00			
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0003240	183,00	0,05			
Insumo		11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	979,65	0,03		
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	21,30	0,00			
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	36,00	0,00			
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00			
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	39,10	0,00			
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00			
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00			
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,90	0,00			
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00			
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00			
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00			
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00			
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00			
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	319,90	0,01			
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00			
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00			
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00			
					MO sem LS =>	20,39	LS =>	23,26	MO com LS =>	43,65	
					Valor do BDI =>	11,27				Valor com BDI =>	64,69
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			

Composição	11477	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	32,46	32,46
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	3,73	1,34
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,2200000	15,59	19,01
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,2200000	3,86	4,70
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1608440	5,00	0,80
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0023700	193,04	0,45
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,90	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0009480	13,50	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0028440	18,00	0,05
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1383460	4,50	0,62
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1608440	14,00	2,25
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0071100	4,81	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0006320	300,00	0,18
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0012640	6,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0003160	20,11	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	319,90	0,01

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0071100	205,00	1,45
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0012640	73,93	0,09
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0036340	10,87	0,03
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0071100	12,54	0,08
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,2200000	15,59	19,01
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	20,45	7,36
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002440	36,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001220	39,50	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003660	18,58	0,00
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002440	183,00	0,04

MO sem LS =>12,32LS =>14,05MO com LS =>26,37

Valor do BDI =>6,85Valor com BDI =>39,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,09	1,09
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,89	0,89
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,20	0,20

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

Valor do BDI =>0,23Valor com BDI =>1,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	5,19	5,19
Composição Auxiliar	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,20	0,20

Composição Auxiliar	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,13	3,13	
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,89	0,89	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					1,09			Valor com BDI =>	6,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,89	0,89	
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	13.914,91	0,89	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,18			Valor com BDI =>	1,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	13.914,91	0,20	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,04			Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	13.914,91	0,97	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,20			Valor com BDI =>	1,17
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	3,13	3,13	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	3,1300000	1,00	3,13	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,66			Valor com BDI =>	3,79
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,58	22,58	

Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,54	16,54
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50

MO sem LS =>7,81LS =>8,92MO com LS =>16,73

Valor do BDI =>4,76Valor com BDI =>27,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,82	30,82
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,85	24,85
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>11,66LS =>13,31MO com LS =>24,97

Valor do BDI =>6,50Valor com BDI =>37,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,76	22,76
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,78	16,78
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS =>7,90LS =>9,01MO com LS =>16,91

Valor do BDI =>4,80Valor com BDI =>27,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,63	28,63
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>10,64LS =>12,14MO com LS =>22,78

Valor do BDI =>6,04Valor com BDI =>34,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,90	22,90
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,78	16,78
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06

MO sem LS =>	7,96	LS =>	9,09	MO com LS =>	17,05
Valor do BDI =>	4,83			Valor com BDI =>	27,73

	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	25,83	25,83
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,76	19,76

MO sem LS =>	9,33	LS =>	10,65	MO com LS =>	19,98
Valor do BDI =>	5,45			Valor com BDI =>	31,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,98	29,98
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53

MO sem LS =>	10,74	LS =>	12,26	MO com LS =>	23,00
Valor do BDI =>	6,32			Valor com BDI =>	36,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	1,0000000	1.563,07	1.563,07
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7632000	1,47	1,12
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0971000	25,93	2,51
Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	31,7318000	13,41	425,52
Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,1030000	572,17	631,10
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9326000	28,37	26,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,3168000	24,25	153,18
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1865000	24,84	4,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,3168000	29,98	189,37
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,0810000	0,58	1,20
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0894000	27,35	2,44
Insumo	00039995	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,1854000	439,92	81,56
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0334000	7,72	0,25
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,7583000	42,04	31,87
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,8316000	3,80	10,76
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0601000	18,58	1,11

MO sem LS =>213,91LS =>243,82MO com LS =>457,73

Valor do BDI =>329,96Valor com BDI =>1.893,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,50	31,50
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33

Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,87	1,87
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,53	22,53
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS => 10,68 LS => 12,18 MO com LS => 22,86
Valor do BDI => 6,64 Valor com BDI => 38,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	25,05	25,05
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4529000	31,50	14,26
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	33,14	10,79

MO sem LS => 4,83 LS => 5,52 MO com LS => 10,35
Valor do BDI => 5,28 Valor com BDI => 30,33

	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_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	285,91	285,91
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	0,1350500	35,45	4,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7843900	29,98	53,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0821290	24,25	74,74
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	139,00	152,90

MO sem LS => 45,35 LS => 51,70 MO com LS => 97,05
Valor do BDI => 60,35 Valor com BDI => 346,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	301,39	301,39

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,3370750	158,27	53,34
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,5617920	61,65	34,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9887540	29,98	29,64
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	0,1350500	35,45	4,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7078480	24,25	41,41
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	125,09	137,59

MO sem LS =>	35,25	LS =>	40,18	MO com LS =>	75,43
Valor do BDI =>	63,62			Valor com BDI =>	365,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	61,65	61,65
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,63	28,63

MO sem LS =>	10,64	LS =>	12,14	MO com LS =>	22,78
Valor do BDI =>	13,01			Valor com BDI =>	74,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	158,27	158,27

Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	63,97	63,97
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,63	28,63

MO sem LS =>	10,64	LS =>	12,14	MO com LS =>	22,78
Valor do BDI =>	33,41			Valor com BDI =>	191,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	466.463,38	26,12

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	5,51			Valor com BDI =>	31,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	466.463,38	6,90

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	1,45			Valor com BDI =>	8,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	466.463,38	32,65

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	6,89			Valor com BDI =>	39,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	63,97	63,97
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	7,50	63,97

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	13,50			Valor com BDI =>	77,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	25,93	25,93
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,83	25,83
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09

MO sem LS =>	9,33	LS =>	10,65	MO com LS =>	19,98
Valor do BDI =>	5,47			Valor com BDI =>	31,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	27,35	27,35
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09

Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,83	25,83	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06	
MO sem LS =>					9,33	LS =>	10,65	MO com LS =>	19,98
Valor do BDI =>					5,77	Valor com BDI =>			33,12
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000720	1.252,51	0,09	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,01	Valor com BDI =>			0,10
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	1.252,51	0,01	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,00	Valor com BDI =>			0,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	1.252,51	0,06	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,01	Valor com BDI =>			0,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,36	1,36	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	1,00	1,36	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

				Valor do BDI =>	0,28	Valor com BDI =>			1,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	24,25	24,25	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,54	1,54	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,95	16,95	

MO sem LS => 8,08 LS => 9,22 MO com LS => 17,30
Valor do BDI => 5,11 Valor com BDI => 29,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	10,85	10,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	25,70	3,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1280000	30,42	3,89
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,42	2,42

MO sem LS => 2,50 LS => 2,87 MO com LS => 5,37
Valor do BDI => 2,29 Valor com BDI => 13,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,10	29,10
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,44	1,44
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06

Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,25	22,25
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11

MO sem LS =>10,51LS =>11,99MO com LS =>22,50

Valor do BDI =>6,14Valor com BDI =>35,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	36,63	36,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4210000	30,42	12,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4210000	25,70	10,81
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	6,51	13,02

MO sem LS =>8,26LS =>9,42MO com LS =>17,68

Valor do BDI =>7,73Valor com BDI =>44,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91995	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	26,11	26,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3170000	30,42	9,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3170000	25,70	8,14
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	8,33	8,33

MO sem LS =>6,22LS =>7,09MO com LS =>13,31

Valor do BDI =>5,51Valor com BDI =>31,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	1,0000000	14,83	14,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6118000	24,25	14,83

MO sem LS =>4,94LS =>5,64MO com LS =>10,58

Valor do BDI =>3,13Valor com BDI =>17,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,58	0,58

Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,47	0,47	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,47	1,47	
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,37	0,37	
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,52	0,52	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,47	0,47	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,31			Valor com BDI =>	1,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,47	0,47	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001280	3.741,97	0,47	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000296	3.741,97	0,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,37	0,37

Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001000	3.741,97	0,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,44
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,52	0,52	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	1,00	0,52	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,62

Total sem BDI245.499,58

Total do BDI51.731,64

Total Geral297.231,22

Documento assinado digitalmente

 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 08/06/2026 11:10:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado

Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente

 **NORTON BARROS FELIX**
Data: 08/06/2026 11:24:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

 **RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA**
Data: 08/06/2026 11:40:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

COMPOSIÇÃO DO BDI			
		DESONERADO	NÃO DESONERADO
ITEM	DESCRIÇÃO	BDI (%)	BDI (%)
01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,00%	4,00%
02	LUCRO (L)	7,40%	7,40%
03	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,23%	1,23%
04	SEGURO, RISCO E GARANTIA (SRG)	2,07%	2,07%
04.1	Seguro + Garantia	0,80%	0,80%
04.2	Risco	1,27%	1,27%
05	TRIBUTOS (T)	7,41%	4,78%
05.1	Cofins	3,00%	3,00%
05.2	PIS	0,65%	0,65%
05.3	ISS	1,06%	1,13%
05.4	CPRB	2,70%	0,00%
	BDI (%):	24,55%	21,11%

FÓRMULA ADOTADA:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SRG) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - T} - 1 \right] \times 100$$

onde $T = CO + PIS + ISS + CPRB$

FONTE:

Acórdão nº 2622/2013-Plenário-TCU.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ISS	DESONERADO	NÃO DESONERADO
Valor TOTAL sem BDI	R\$ 241.429,21	R\$ 245.499,58
Valor MATERIAL sem BDI (Dedução)	R\$ 190.110,01	R\$ 190.113,38
Valor M.O /Valor da Obra	21,26%	22,56%
ISS da cidade onde será realizada a obra	5,00%	5,00%
ISS a ser aplicado no BDI	1,06%	1,13%

ITEM	REGIME	CUSTO (R\$)	BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
1	NÃO DESONERADO	R\$ 245.499,58	R\$ 51.731,64	R\$ 297.231,22
2	DESONERADO	R\$ 241.429,21	R\$ 59.278,84	R\$ 300.708,05

Declaração:

Após a comparação entre os preços dos dois regimes previdenciários (não desonerado e desonerado) calculados para a execução da obra, concluo que a opção mais vantajosa é o regime NÃO DESONERADO.

Recife-PE, na data de assinatura

Documento assinado digitalmente
 HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO
 Data: 08/06/2026 11:10:06-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável:

HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO - 2º TEN OTT
 Engenheiro Eletricista
 Adjunto da Seção Técnica

Documento assinado digitalmente
 NORTON BARROS FELIX
 Data: 08/06/2026 11:24:43-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA
 Data: 08/06/2026 11:42:48-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão
da Rádio Verde Oliva

Observações

Descrição	Und	Quant.	Observações
SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS			
1.1 ESTUDOS E PROJETOS			
1.1.1	Adapt SIURB (20003061) - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES	UN	1,0
2 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS			
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COT A	100,0
3 TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS			
3.1	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	UND	1,0 Referente a obra em si
3.2	(CREA PE) - ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	UND	1,0 ART para ligação do padrão de entrada da Neoenergia
4 PLACA DE OBRA			
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,0 Placa de obra a ser instalada em local indicado por Fiscal com dimensões de 3m x 2m.
5 CANTEIRO DE OBRAS			
5.1	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	3,0 O container será medido por mês, a obra está prevista para 3 meses.
6 EQUIPAMENTOS ALUGADOS			
6.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	6,0 Utilizar duas torres de 3m cada, 3m x 2und = 6m
6.2	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M	MXM ÊS	18,0 Utilizar duas torres 3m x 2und = 6m por até 3 meses, totalizando 18 m x mês.
7 SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO			
7.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	48,39 Seguir de acordo com especificado no quadro de quantitativo de material a demolir na planta baixa do projeto:
7.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	800,0 Remoção de cabos de alimentação existente do Ponto de Entrega até o imóvel, para colocação de novo cabeamento
7.3	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	30,0 Remoção de cabos de iluminação existentes

7.4	Copia da CPOS (04.18.090) - Remoção de caixa de medição padrão completa - ADAPT	UN	1,0	Remoção da unidade de caixa de medição
7.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	7,2	Seguir de acordo com especificado no quadro de quantitativo de material a demolir na planta baixa do projeto:
7.6	ADAPT ORSE (227) - Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m²	36,0	Remoção de torres de antenas existente de 6m de altura por 1m de largura, vezes 6und, totalizando 36m²
7.7	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	12,45	Seguir de acordo com especificado no quadro de quantitativo de material a remover na planta baixa do projeto:
7.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	7,38	Volume a ser removido de revestimento cerâmico existente de 1,08m³ + 0,15m³ + remoção de (cabo de 25mm²) de 0,02m³ e (cabo de 2,5mm²) de 0,000075m³ + remoção de janela de 1,44m³ + remoção de estrutura metálica de 3,6m³ + remoção de portas 1,245m³ com volume total de 7,38m³
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	138,83	Utilizar o volume da carga, manobra e descarga de entulho de 7,38m² x 18,8km (que é a distancia do CMNE até o Centro de Tratamento de Resíduos, totalizando 138,83 m³xkm.
8	ESTRUTURAS			
8.1	PILAR			
8.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	0,05	Seguir de acordo com detalhamento na planta baixa do projeto: AREA DO PILAR FICOU DE (0,12mx0,12m) x 4und = 0,05m² área da forma
8.1.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,1	Seguir de acordo com detalhamento na planta baixa do projeto: AREA DO PILAR FICOU DE (0,12m x 0,12m x 1,9m) x 4und = 0,1m³ de volume
8.2	PISO			
8.2.1	ADAPT ORSE (11472) - Regularização manual e compactação com placa vibratória	m²	16,5	Regularização do passeio de 16,5m² de acordo área especificado na planta baixa de projeto
8.2.2	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	16,5	Lona plástica de 16,5m² de acordo área especificada na planta baixa de projeto
8.2.3	ADAPT ORSE (11798) - Piso em concreto simples desmoldado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	16,5	Volume de 16,5m³ para piso em concreto de acordo área especificada na planta baixa de projeto
9	PROTEÇÃO DE AMBIENTES			
9.1	LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES	M²	40,0	Área de lona pra proteção de piso em cada em ambiente, Salão 51,13m², transmissão 10.56m². acesso 8.46m². banheiro 4.98 e copa 5.15m² totalizando
10	PAREDES E DIVISÓRIAS			
10.1	PISOS			
10.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	4,97	Seguir de acordo com a tabela de especificação de revestimento de piso da planta baixa do projeto: Área do banheiro de 4,97 m²
10.2	PAREDES			
10.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	22,48	Seguir de acordo com a tabela de especificação de revestimento de parede da planta baixa do projeto: Área de parede de 22,48 m²

10.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	4,75	Alvenaria da parede do abrigo do gerador: Área de parede de 4,75 m²
10.2.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	4,75	Chapisco para alvenaria da parede do abrigo do gerador: Área de parede de 4,75 m²
10.2.4	ADAPT ORSE (12352) - Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	m²	4,75	Emboço ou reboco a utilizar na alvenaria da parede do abrigo do gerador: Área de parede de 4,75 m²
11	ESQUADRIAS			
11.1	PORTAS			
11.1.1	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,0	Seguir o quadro de esquadrias novas de Porta de madeira PM01: 5 UND
11.1.2	(ADAP CAEMA 150319) - PORTA DE ENTRADA EM ALUMÍNIO, COM 1 FOLHA, DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E GUARNIÇÕES	m²	4,47	Seguir o quadro de esquadrias novas de Porta de alumínio PA01 de 1,62 m x 2,76m, totalizando 4,47m²
11.1.3	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,0	Seguir o quadro de esquadrias novas de Porta de madeira PM01: 5 UND
11.1.4	(ADAP CPOS 24.02.100) PORTÃO DE TELA GALVANIZADA DE ABRIR, DUAS FOLHAS	M²	8,0	Seguir o quadro de esquadrias novas de Portão de alumínio PF01 de 2,50 m x 1,60m, totalizando 4,0 m². Precisar de 2 portões desse, um que será para o
11.2	JANELAS			
11.2.1	(ADAP SINAPI 94559) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,45	Seguir o quadro de esquadrias novas do projeto da planta baixa do item janelas de alumínio JA02: de 0,45m²
11.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,5	Seguir o quadro de esquadrias novas de janela de alumínio com 4 folhas JA03 com 3,0m x 0,75m totalizando 2,25 m². Precisar de 2 unidades dessa janela, então 2,25m² x2 und, totaliza 4,5m².
11.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,25	Seguir o quadro de esquadrias novas de janela de alumínio com 4 folhas JA01 com (1,5m x 0,75m) x 2 unidade, totalizando 1,125 m². Precisar de 2 unidades dessa janela, então 1,125m² x2 und, totaliza 2,25m².
12	COBERTURA			
12.1	TELHAMENTO			
12.1.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	50,0	Será necessário realizar a troca de metade da área do telhado da coberta, área total é de 10,93 m x 8,52 m, totalizando 93,12m². Será trocado 50% da área de 93,12m², que será 46,56m² do telhado.
12.1.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	9,0	Área da coberta do abrigo do gerador de acordo com detalhe no projeto de 3,10m x 2,8m , totalizando 8,68m²

12.2	CUMEEIRA			
12.2.1	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,93	Seguir o comprimento vertical da cobertura no projeto, que tem extensão de 10,93m
13	PINTURAS			
13.1	TETO			
13.1.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	83,74	Seguir de acordo com a tabela de especificação de revestimento de teto da planta baixa do projeto que quantifica pintura da laje de com: Área de laje 83,74
13.2	PAREDE			
13.2.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	158,79	Seguir de acordo com a tabela de especificação de revestimento de parede da planta baixa do projeto que quantifica pintura da parede com áreas de parede de:
13.2.2	ADAPT ORSE (2280) - Pintura para interiores ou exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de liquibrilho sobre latex	m²	78,66	Seguir de acordo com a tabela de especificação de revestimento de parede da planta baixa do projeto que quantifica pintura da parede sobre tijolinho com áreas de: 78,66m²
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
14.1	CABOS			
14.1.1	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	800,0	
14.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,0	Conforme projeto elétrico
14.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	25,0	Conforme projeto elétrico
14.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0	
14.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,0	
14.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,0	Conforme projeto elétrico
14.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,0	Conforme projeto elétrico
14.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,0	Conforme projeto elétrico
14.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220,0	Conforme projeto elétrico
14.2	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO			

14.2.1	DISJUNTORES			
14.2.1.1	Adapt ORSE (9067) - Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	un	2,0	
14.2.1.2	ADAPT ORSE (9005) - Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar 1x - Quadro Geral próximo ao gerador
14.2.1.3	ADAPT ORSE (9687) - Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.1.4	ADAPT SBC (065458) - DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 50A DWP 63L WEG	UN	1,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.1.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.1.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.1.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.1.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,0	Conforme projeto elétrico - diagrama multifilar
14.2.2	TERMINAIS			
14.2.2.1	Adapt SIURB (9080025) - TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 95MM2	UN	12,0	
14.2.2.2	(ADAP CPOS/CDHU 39.10.200) - Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	UN	12,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.3	ADAP ORSE 7928 - Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	16,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.4	(ADAP ORSE 7922) Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	8,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.5	ADAP ORSE (7926) - Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - instalação	un	8,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.6	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	un	8,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.7	(ADAP da ORSE 8007) - Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	un	16,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.8	ADAPT ORSE (8006) - Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	40,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.2.9	ADAPT ORSE (8005) - Terminal de compressão para cabo de 1,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	16,0	Deverá ser instalado no disjuntor referente a sua bitola, conforme projeto elétrico
14.2.3	DPS			
14.2.3.1	ADAP CAERN (2070306) - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 80KA - 275V.	UN	12,0	Deverá ser instalado conforme projeto elétrico
14.3	ILUMINAÇÃO			
14.3.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	29,0	As luminárias serão instaladas em pontos existentes, podendo ser circular ou quadrada de sobrepor
14.3.2	ADAPT ORSE (12807) - Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	1,0	A ser instalado em área próxima do Gerador, conforme projeto elétrico.
14.3.3	ADAPT ORSE (12808) - Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	4,0	Deverá ser instalado em área externa do imóvel, conforme projeto elétrico
14.3.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,0	1 relé para ligação dos refletores de 200W 1 relé para ligação do refletor de 50w do local do gerador

14.4	ATERRAMENTO			
14.4.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70,0	A ser enterrada em área externa ao imóvel, conforme projeto elétrico
14.4.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	7,0	A ser enterrada em área externa ao imóvel, conforme projeto elétrico, sendo 1 no local do Padrão de Entrada Neoenergia
14.4.3	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	7,0	A ser enterrada em área externa ao imóvel, conforme projeto elétrico, sendo 1 no local do Padrão de Entrada Neoenergia
14.4.4	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	7,0	Conectar todas as hastes à malha de aterramento, nas caixas de inspeção, sendo 1 no local do Padrão de Entrada Neoenergia
14.5	TOMADAS E INTERRUPTORES			
14.5.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,0	Conforme projeto elétrico
14.5.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	Conforme projeto elétrico
14.5.3	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	Conforme projeto elétrico,
14.5.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	Conforme projeto elétrico.
14.5.5	TOMADA BAIXA TRIFÁSICA 3P+T 63A - 600/690V TIPO INDUSTRIAL	UN	2,0	Tomada será instalada em piso na sala dos transmissores, conforme projeto elétrico, podendo ser de sobrepor ou embutir.
14.6	CAIXAS DE PASSAGEM ELÉTRICA			
14.6.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4'	UN	50,0	Caixas de passagens em geral, para tomadas e interruptores
14.6.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	3,0	Caixas de passagem externa, onde será feito a entrada ao QTA, e ao longo do percurso do Ponto de Entrega da Neoenergia
14.6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021	m³	150,0	Referente as caixas de passagem e instalação de eletrodutos de entrada do QD4 e QD3: em área externa.
14.7	ENTRADA DE ENERGIA			
14.7.1	ADAPT ORSE (10794) - Poste circular de concreto 7/150 - fornecimento e assentamento	un	1,0	Instalar no ponto de entrega Neoenergia
14.7.2	Copia da SEDOP (170882) - Caixa polifásica padrão Celpe para medidor trifásico(ADAPT).	UN	1,0	Instalar no ponto de entrega Neoenergia
14.7.3	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,0	Instalar no poste do ponto de entrega Neoenergia.
14.7.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6,0	Instalar no poste do ponto de entrega Neoenergia.
14.7.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2,0	Instalar no poste do ponto de entrega Neoenergia.

14.7.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4,0	Instalar no poste do ponto de entrega Neoenergia.
14.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO			
14.8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	QD3
14.8.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	QD2
14.8.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	QD1 E QD4
14.9	ELETRODUTOS E CONEXÕES			
14.9.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	200,0	A ser instalado entre o PDE e o QTA, para entrada de energia no imóvel, foi acrescido 20 metros, levando em consideração que haverá obstáculos no caminho.
14.9.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	25,0	A ser instalado entre o QD3 e o QD4
14.9.3	(ADAP ORSE 13375) - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	261,0	Conforme projeto elétrico, utilizado para passagem de cabeamento das tomadas e interruptores de iluminação.
14.9.4	(ADAP ORSE 13376) - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	200,0	Foram considerados 131 eletrodutos galvanizados, e 25 curvas, totalizando 181 luvas, porém terão locais que precisarão desviar de colunas, com o sealtubo totalizando 200 luvas.
14.9.5	ADAPT ORSE (13344) - Eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâm. externo de 25mm (3/4") tipo sealtubo	m	10,0	Foi considerado para a este item, os desvios das colunas existentes.
14.9.6	(ADAP SINAPI 91914) - CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	25,0	Conforme projeto elétrico
14.9.7	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	261,0	Conforme projeto elétrico
15	CERCAMENTO			
15.1	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	112,12	Alambrando em mourões, de acordo com projeto tem dimensões em sua extremidade a direita do projeto de 18,03m x 4 lados, totalizando 72,12m especificamente para área das instalações da rádio. Somando-se o perímetro da
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
16.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	80,28	Área de limpeza em cada ambiente, Salão 51,13m², transmissão 10,56m², acesso 8,46m², banheiro 4,98 e copa 5,15m² totalizando 80,28m²

Total sem BDI
Total do BDI

245.499,58
51.731,64

Total Geral

297.231,22

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente

 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 08/06/2026 11:08:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

 **NORTON BARROS FELIX**
Data: 08/06/2026 11:19:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

 **RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA**
Data: 08/06/2026 11:41:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos
SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
21,11%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,98%
Mensalista: 70,00%

Planilha Orçamentária Resumida

	Descrição				Quant.	Total	Peso (%)
	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS				1	2.177,24	0,73 %
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS				1	15.580,00	5,24 %
3	TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS				1	416,86	0,14 %
4	PLACA DE OBRA				1	3.639,36	1,22 %
5	CANTEIRO DE OBRAS				1	5.813,28	1,96 %
6	EQUIPAMENTOS ALUGADOS				1	791,52	0,27 %
7	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO				1	7.207,64	2,42 %
8	ESTRUTURAS				1	1.587,90	0,53 %
9	PROTEÇÃO DE AMBIENTES				1	102,00	0,03 %
10	PAREDES E DIVISÓRIAS				1	3.000,02	1,01 %
11	ESQUADRIAS				1	21.459,92	7,22 %
12	COBERTURA				1	4.720,97	1,59 %
13	PINTURAS				1	5.800,13	1,95 %
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1	199.016,11	66,96 %
15	CERCAMENTO				1	25.464,69	8,57 %
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				1	453,58	0,15 %

Total sem BDI	245.499,58
Total do BDI	51.731,64
Total Geral	297.231,22

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia

**Obra**

2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos

SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.

21,11%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 113,98%
Mensalista: 70,00%

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

Item	go	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
			SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS									2.177,24	0,73 %
1.1			ESTUDOS E PROJETOS									2.177,24	0,73 %
1.1.1		radio atualizado	Adapt SIURB (20003061) - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES	UN	1	1.797,74	2.067,74	109,50	2.177,24	2.067,74	109,50	2.177,24	0,73 %
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									15.580,00	5,24 %
2.1		CRO7 COM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COT A	100	128,65	146,15	9,65	155,80	14.615,00	965,00	15.580,00	5,24 %
3			TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS									416,86	0,14 %
3.1		CPU_GE_7 12	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	UND	1	285,59	0,00	285,59	285,59	0,00	285,59	285,59	0,10 %
3.2		CRO7_COM P0130	(CREA PE) - ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	UND	1	108,39	0,00	131,27	131,27	0,00	131,27	131,27	0,04 %
4			PLACA DE OBRA									3.639,36	1,22 %
4.1		103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	500,84	39,95	566,61	606,56	239,70	3.399,66	3.639,36	1,22 %
5			CANTEIRO DE OBRAS									5.813,28	1,96 %
5.1		4657 ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	3	1.600,00	0,00	1.937,76	1.937,76	0,00	5.813,28	5.813,28	1,96 %
6			EQUIPAMENTOS ALUGADOS									791,52	0,27 %
6.1		97064 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	6	24,93	22,05	8,14	30,19	132,30	48,84	181,14	0,06 %
6.2		CRO7_COM P0321	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M	MXM ÊS	18	28,00	0,00	33,91	33,91	0,00	610,38	610,38	0,21 %
7			SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO									7.207,64	2,42 %
7.1		97633 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	48,39	25,62	22,56	8,46	31,02	1.091,68	409,37	1.501,05	0,51 %
7.2		104795 SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	800	1,51	1,32	0,50	1,82	1.056,00	400,00	1.456,00	0,49 %
7.3		104792 SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	30	0,44	0,38	0,15	0,53	11,40	4,50	15,90	0,01 %

7.4	COMP 0003	Próprio	Copia da CPOS (04.18.090) - Remoção de caixa de medição padrão completa - ADAPT	UN	1	66,61	59,30	21,37	80,67	59,30	21,37	80,67	0,03 %
7.5	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	7,2	27,65	24,41	9,07	33,48	175,75	65,30	241,05	0,08 %
7.6	CRO7_COM 97644	Próprio	ADAPT ORSE (227) - Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m²	36	72,75	62,82	25,28	88,10	2.261,52	910,08	3.171,60	1,07 %
7.7		SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	12,45	10,70	9,44	3,51	12,95	117,53	43,69	161,22	0,05 %
7.8	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	7,38	9,93	1,43	10,59	12,02	10,55	78,15	88,70	0,03 %
7.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	138,83	2,93	0,34	3,20	3,54	47,20	444,25	491,45	0,17 %
8			ESTRUTURAS									1.587,90	0,53 %
8.1			PILAR									131,95	0,04 %
8.1.1	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	0,05	168,99	45,73	158,93	204,66	2,29	7,94	10,23	0,00 %
8.1.2	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,1	1.005,08	290,75	926,50	1.217,25	29,08	92,65	121,72	0,04 %
8.2			PISO									1.455,95	0,49 %
8.2.1	CRO7_COM 97087	Próprio	ADAPT ORSE (11472) - Regularização manual e compactação com placa vibratótia	m²	16,5	9,26	7,97	3,24	11,21	131,51	53,46	184,96	0,06 %
8.2.2		SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	16,5	2,72	0,47	2,82	3,29	7,76	46,53	54,28	0,02 %
8.2.3	CRO7_COM P0357	Próprio	ADAPT ORSE (11798) - Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m²	16,5	60,89	21,82	51,92	73,74	360,03	856,68	1.216,71	0,41 %
9			PROTEÇÃO DE AMBIENTES									102,00	0,03 %
9.1	CRO7_COM	Próprio	LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES	M²	40	2,11	0,00	2,55	2,55	0,00	102,00	102,00	0,03 %
10			PAREDES E DIVISÓRIAS									3.000,02	1,01 %
10.1			PISOS									538,74	0,18 %
10.1.1	87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	m²	4,97	89,51	28,96	79,44	108,40	143,93	394,81	538,74	0,18 %
10.2			PAREDES									2.461,28	0,83 %
10.2.1	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	22,48	63,10	20,38	56,04	76,42	458,14	1.259,78	1.717,92	0,58 %

10.2.2	103325	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	4,75	75,60	35,67	55,88	91,55	169,43	265,43	434,86	0,15 %
10.2.3	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	4,75	7,48	5,15	3,90	9,05	24,46	18,52	42,98	0,01 %
10.2.4	CRO7_COM P0358	Próprio	ADAPT ORSE (12352) - Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	m²	4,75	46,16	31,53	24,37	55,90	149,77	115,75	265,52	0,09 %
11			ESQUADRIAS									21.459,92	7,22 %
11.1			PORTAS									18.188,74	6,12 %
11.1.1	91011	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5	459,01	72,35	483,55	555,90	361,75	2.417,75	2.779,50	0,94 %
11.1.2	ADAPT 063167	Próprio	(ADAP CAEMA 150319) - PORTA DE ENTRADA EM ALUMÍNIO, COM 1 FOLHA, DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E GUARNIÇÕES	m²	4,47	495,12	97,88	501,75	599,63	437,52	2.242,82	2.680,34	0,90 %
11.1.3	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5	415,05	72,35	430,31	502,66	361,75	2.151,55	2.513,30	0,85 %
11.1.4	C027 - PgRMnt7	Próprio	(ADAP CPOS 24.02.100) PORTÃO DE TELA GALVANIZADA DE ABRIR, DUAS FOLHAS	M²	8	1.054,38	69,73	1.207,22	1.276,95	557,84	9.657,76	10.215,60	3,44 %
11.2			JANELAS									3.271,18	1,10 %
11.2.1	ADAP SINAPI 94559	Próprio	(ADAP SINAPI 94559) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,45	696,15	179,29	663,81	843,10	80,68	298,71	379,39	0,13 %
11.2.2	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,5	365,87	11,93	431,17	443,10	53,69	1.940,27	1.993,95	0,67 %
11.2.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,25	329,49	11,96	387,08	399,04	26,91	870,93	897,84	0,30 %
12			COBERTURA									4.720,97	1,59 %
12.1			TELHAMENTO									4.309,13	1,45 %
12.1.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	50	60,75	13,78	59,79	73,57	689,00	2.989,50	3.678,50	1,24 %
12.1.2	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	9	57,86	7,19	62,88	70,07	64,71	565,92	630,63	0,21 %
12.2			CUMEEIRA									411,84	0,14 %

12.2.1	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,93	31,12	10,28	27,40	37,68	112,36	299,48	411,84	0,14 %
13			PINTURAS									5.800,13	1,95 %
13.1			TETO									1.754,35	0,59 %
13.1.1	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	83,74	17,30	7,84	13,11	20,95	656,52	1.097,83	1.754,35	0,59 %
13.2			PAREDE									4.045,78	1,36 %
13.2.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	158,79	14,76	5,63	12,24	17,87	893,99	1.943,58	2.837,57	0,95 %
13.2.2	CRO7_COM P0354	Próprio	ADAPT ORSE (2280) - Pintura para interiores ou exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de liquibrilho sobre latex	m²	78,66	12,69	7,62	7,74	15,36	599,39	608,82	1.208,21	0,41 %
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									199.016,11	66,96 %
14.1			CABOS									127.854,55	43,02 %
14.1.1	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	800	120,07	6,23	139,18	145,41	4.984,00	111.344,00	116.328,00	39,14 %
14.1.2	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80	46,10	3,52	52,31	55,83	281,60	4.184,80	4.466,40	1,50 %
14.1.3	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	25	33,27	3,07	37,22	40,29	76,75	930,50	1.007,25	0,34 %
14.1.4	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30	29,99	5,78	30,54	36,32	173,40	916,20	1.089,60	0,37 %
14.1.5	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20	19,11	3,84	19,30	23,14	76,80	386,00	462,80	0,16 %
14.1.6	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20	11,95	2,59	11,88	14,47	51,80	237,60	289,40	0,10 %
14.1.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150	7,89	1,97	7,58	9,55	295,50	1.137,00	1.432,50	0,48 %
14.1.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	5,09	1,46	4,70	6,16	438,00	1.410,00	1.848,00	0,62 %
14.1.9	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220	3,50	1,15	3,08	4,23	253,00	677,60	930,60	0,31 %
14.2			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO									8.157,65	2,74 %

14.2.1			DISJUNTORES									3.628,09	1,22 %
14.2.1.1	radio atualizadp	Próprio	Adapt ORSE (9067) - Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	un	2	585,66	29,53	679,76	709,29	59,06	1.359,52	1.418,58	0,48 %
14.2.1.2	CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (9005) - Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	un	1	465,03	29,53	533,66	563,19	29,53	533,66	563,19	0,19 %
14.2.1.3	CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (9687) - Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1	642,96	29,53	749,15	778,68	29,53	749,15	778,68	0,26 %
14.2.1.4	CRO7_COM	Próprio	ADAPT SBC (065458) - DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 50A DWP 63L WEG	UN	1	319,06	38,23	348,18	386,41	38,23	348,18	386,41	0,13 %
14.2.1.5	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	79,87	5,39	91,34	96,73	10,78	182,68	193,46	0,07 %
14.2.1.6	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	79,87	5,39	91,34	96,73	5,39	91,34	96,73	0,03 %
14.2.1.7	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	13,15	1,78	14,14	15,92	7,12	56,56	63,68	0,02 %
14.2.1.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	13,15	1,78	14,14	15,92	14,24	113,12	127,36	0,04 %
14.2.2			TERMINAIS									1.367,20	0,46 %
14.2.2.1	radio atualizadq	Próprio	Adapt SIURB (9080025) - TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 95MM2	UN	12	42,90	19,67	32,28	51,95	236,04	387,36	623,40	0,21 %
14.2.2.2	CRO7_COM	Próprio	(ADAP CPOS/CDHU 39.10.200) - Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	UN	12	24,11	7,60	21,59	29,19	91,20	259,08	350,28	0,12 %
14.2.2.3	ADAP ORSE 7928	Próprio	ADAP ORSE 7928 - Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	16	5,38	1,57	4,94	6,51	25,12	79,04	104,16	0,04 %
14.2.2.4	CRO7_COM	Próprio	(ADAP ORSE 7922) Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	8	4,77	1,40	4,37	5,77	11,20	34,96	46,16	0,02 %
14.2.2.5	CRO7_COM	Próprio	ADAP ORSE (7926) - Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - instalação	un	8	1,21	1,12	0,34	1,46	8,96	2,72	11,68	0,00 %
14.2.2.6	CPU GE 7	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	un	8	3,06	1,12	2,58	3,70	8,96	20,64	29,60	0,01 %
14.2.2.7	CRO7_COM	Próprio	(ADAP da ORSE 8007) - Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	un	16	2,77	1,12	2,23	3,35	17,92	35,68	53,60	0,02 %
14.2.2.8	CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (8006) - Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	40	2,43	1,12	1,82	2,94	44,80	72,80	117,60	0,04 %
14.2.2.9	CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (8005) - Terminal de compressão para cabo de 1,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	16	1,59	1,12	0,80	1,92	17,92	12,80	30,72	0,01 %
14.2.3			DPS									3.162,36	1,06 %
14.2.3.1	031 HTOJP	Próprio	ADAP CAERN (2070306) - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 80KA - 275V.	UN	12	217,60	15,24	248,29	263,53	182,88	2.979,48	3.162,36	1,06 %
14.3			ILUMINAÇÃO									2.009,55	0,68 %
14.3.1	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	29	34,41	17,05	24,62	41,67	494,45	713,98	1.208,43	0,41 %
14.3.2	CRO7_COM P0349	Próprio	ADAPT ORSE (12807) - Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	1	64,66	20,42	57,88	78,30	20,42	57,88	78,30	0,03 %
14.3.3	CRO7_COM P0350	Próprio	ADAPT ORSE (12808) - Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	4	134,07	20,42	141,95	162,37	81,68	567,80	649,48	0,22 %

14.3.4	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2	30,28	0,73	35,94	36,67	1,46	71,88	73,34	0,02 %
14.4			ATERRAMENTO									7.952,07	2,68 %
14.4.1	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70	69,59	1,67	82,61	84,28	116,90	5.782,70	5.899,60	1,98 %
14.4.2	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	7	54,45	7,76	58,18	65,94	54,32	407,26	461,58	0,16 %
14.4.3	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	7	162,66	19,72	177,27	196,99	138,04	1.240,89	1.378,93	0,46 %
14.4.4	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	7	25,01	9,46	20,82	30,28	66,22	145,74	211,96	0,07 %
14.5			TOMADAS E INTERRUPTORES									2.554,44	0,86 %
14.5.1	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	47,48	27,89	29,61	57,50	306,79	325,71	632,50	0,21 %
14.5.2	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	36,96	22,59	22,17	44,76	22,59	22,17	44,76	0,02 %
14.5.3	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	57,85	35,56	34,50	70,06	71,12	69,00	140,12	0,05 %
14.5.4	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	29,58	18,28	17,54	35,82	73,12	70,16	143,28	0,05 %
14.5.5		Próprio ADAPT_SIU	TOMADA BAIXA TRIFASICA 3P+T 63A - 600/690V TIPO INDUSTRIAL	UN	2	657,99	55,94	740,95	796,89	111,88	1.481,90	1.593,78	0,54 %
14.6			CAIXAS DE PASSAGEM ELÉTRICA									21.536,83	7,25 %
14.6.1	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"	UN	50	29,94	13,15	23,11	36,26	657,50	1.155,50	1.813,00	0,61 %
14.6.2	97894	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	UN	3	632,99	291,00	475,61	766,61	873,00	1.426,83	2.299,83	0,77 %
14.6.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	150	95,92	82,82	33,34	116,16	12.423,00	5.001,00	17.424,00	5,86 %
14.7			ENTRADA DE ENERGIA									2.879,37	0,97 %
14.7.1		Próprio CRO7_COM	ADAPT ORSE (10794) - Poste circular de concreto 7/150 - fornecimento e assentamento	un	1	1.137,26	169,42	1.207,91	1.377,33	169,42	1.207,91	1.377,33	0,46 %
14.7.2		Próprio CPU_GE_9	Copia da SEDOP (170882) - Caixa polifásica padrão Celpe para medidor trifásico(ADAPT).	UN	1	198,55	54,24	186,22	240,46	54,24	186,22	240,46	0,08 %
14.7.3	101541	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	155,35	44,08	144,06	188,14	44,08	144,06	188,14	0,06 %
14.7.4	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6	75,38	10,81	80,48	91,29	64,86	482,88	547,74	0,18 %
14.7.5	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2	98,29	32,49	86,54	119,03	64,98	173,08	238,06	0,08 %

14.7.6	93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4	59,38	21,65	50,26	71,91	86,60	201,04	287,64	0,10 %
14.8			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO									2.334,97	0,79 %
14.8.1	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	433,05	16,12	508,34	524,46	16,12	508,34	524,46	0,18 %
14.8.2	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	671,58	108,14	705,21	813,35	108,14	705,21	813,35	0,27 %
14.8.3	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	411,68	76,55	422,03	498,58	153,10	844,06	997,16	0,34 %
14.9			ELETRODUTOS E CONEXÕES									23.736,68	7,99 %
14.9.1	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	200	24,76	8,73	21,25	29,98	1.746,00	4.250,00	5.996,00	2,02 %
14.9.2	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	25	13,03	4,79	10,99	15,78	119,75	274,75	394,50	0,13 %
14.9.3	CRO7_COM P0248	Próprio	(ADAP ORSE 13375) - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	261	28,72	18,07	16,71	34,78	4.716,27	4.361,31	9.077,58	3,05 %
14.9.4	CRO7_COM P0249	Próprio	(ADAP ORSE 13376) - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	un	200	11,30	9,26	4,42	13,68	1.852,00	884,00	2.736,00	0,92 %
14.9.5	CRO7_COM P0353	Próprio	ADAPT ORSE (13344) - Eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâm. externo de 25mm (3/4") tipo sealtubo	m	10	24,65	12,30	17,55	29,85	123,00	175,50	298,50	0,10 %
14.9.6	CRO7_COM P0250	Próprio	(ADAP SINAPI 91914) - CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	25	21,16	14,99	10,63	25,62	374,75	265,75	640,50	0,22 %
14.9.7	104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	261	14,54	6,48	11,12	17,60	1.691,28	2.902,32	4.593,60	1,55 %
15			CERCAMENTO									25.464,69	8,57 %
15.1	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	112,12	187,54	37,00	190,12	227,12	4.148,44	21.316,25	25.464,69	8,57 %
16			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									453,58	0,15 %
16.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	80,28	4,67	2,92	2,73	5,65	234,42	219,16	453,58	0,15 %
Totais ->										67.007,84	230.223,38	297.231,22	



Documento assinado digitalmente
HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO
Data: 08/06/2026 11:10:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI	245.499,58
Total do BDI	51.731,64
Total Geral	297.231,22

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia



Documento assinado digitalmente
NORTON BARROS FELIX
Data: 08/06/2026 11:29:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA
Data: 08/06/2026 11:37:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos
SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

Curva ABC de Insumos

Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa			
00000930 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	812		111,45		90.497,40		90.497,40	36,86%
00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1027,466114		16,95		17.415,55		17.415,55	7,09%
00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	442,6319113		22,53		9.972,50		9.972,50	4,06%
00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	69,44381185		134,42		9.334,64		9.334,64	3,80%
00010937 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = "2,8" MM, MALHA "8 X 8" CM, H = 2 M	Material	m²	236,5732		35,68		8.440,93		8.440,93	3,44%
CPOS/CDH	Portão 1 ou 2 folhas tubular com tela de arame galvanizado, completo até 2,50m	Material	m²	8		972,81		7.782,48		7.782,48	3,17%
H.04.000.09 U	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2274,395789		3,06		6.959,65		6.959,65	2,83%
00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	350,9100856		17,98		6.309,36		6.309,36	2,57%
4298 ORSE	Aluguel de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com Ar condicionado	Serviços	mês	3		1.600,00		4.800,00		4.800,00	1,96%
00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	73,5		64,52		4.742,22		4.742,22	1,93%
00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	160,8746067		22,53		3.624,50		3.624,50	1,48%
00001019 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	81,2		41,50		3.369,80		3.369,80	1,37%
00039248 SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	220		13,74		3.022,80		3.022,80	1,23%
00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2274,395789		1,24		2.820,25		2.820,25	1,15%
00004107 SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA "10 X 10" CM, H= "2,30" M	Material	UN	43,12307865		63,90		2.755,56		2.755,56	1,12%
00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	69,88452508		39,16		2.736,68		2.736,68	1,11%
00004460 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 10" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	246,664		10,69		2.636,84		2.636,84	1,07%
00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	6		432,00		2.592,00		2.592,00	1,06%
00039472 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "90" KA (TIPO AC)	Material	UN	12		200,77		2.409,24		2.409,24	0,98%
00007173 SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE "44 A 50" CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE "28" TELHAS/M2	Material	MIL	1,375		1.640,00		2.255,00		2.255,00	0,92%
00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	55,418105		36,45		2.019,99		2.019,99	0,82%
CAEMA	PORTA ENTRADA ALUMINIO NATURAL (1 FOLHA) ABRIR C/FERRAGENS E VIDRO 4MM	Material	m²	4,47		380,42		1.700,48		1.700,48	0,69%
D190000050	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	197,3312		8,24		1.626,01		1.626,01	0,66%
00000395 SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	326,25		4,97		1.621,46		1.621,46	0,66%
ORSE	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	Material	m	274,05		5,76		1.578,53		1.578,53	0,64%
00021128/SI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1006,13603		1,54		1.549,45		1.549,45	0,63%
00043491 SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALZAR	Material	UN	2,502		603,11		1.508,98		1.508,98	0,61%
00004783 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	62,91342434		22,53		1.417,44		1.417,44	0,58%
00004992 SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15630) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	Material	UN	5		263,33		1.316,65		1.316,65	0,54%

55254	SIURB		TOMADA 3P+T 63A - 600/690V - TIPO INDUSTRIAL	Material	Un	2		596,26		1.192,52		1.192,52	0,49%	210.008,91	85,54%
00002432	SINAPI		DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	30		38,05		1.141,50		1.141,50	0,46%	211.150,41	86,01%
9349	ORSE		Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	2		552,86		1.105,72		1.105,72	0,45%	212.256,13	86,46%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2195,462059		0,50		1.097,73		1.097,73	0,45%	213.353,87	86,91%
00010555	SINAPI		PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	5		219,37		1.096,85		1.096,85	0,45%	214.450,72	87,35%
00043484	SINAPI		EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	764,9924776		1,38		1.055,69		1.055,69	0,43%	215.506,41	87,78%
00001014	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	373,02		2,74		1.022,07		1.022,07	0,42%	216.528,48	88,20%
00003378	SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	7		140,89		986,23		986,23	0,40%	217.514,71	88,60%
00002698	SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	41,92632068		22,53		944,60		944,60	0,38%	218.459,31	88,99%
00000981	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	186,51		4,54		846,76		846,76	0,34%	219.306,07	89,33%
11655	ORSE		Poste concreto duplo T (DT) 7/150	Material	un	1		756,13		756,13		756,13	0,31%	220.062,20	89,64%
00002559	SINAPI		CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	50		15,00		750,00		750,00	0,31%	220.812,20	89,94%
00000536	SINAPI		REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	23,723144		31,54		748,23		748,23	0,30%	221.560,42	90,25%
00000996	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	25,375		29,36		745,01		745,01	0,30%	222.305,43	90,55%
00001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	842,1868546		0,84		707,44		707,44	0,29%	223.012,87	90,84%
00000995	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	37,302		18,94		706,50		706,50	0,29%	223.719,37	91,13%
00002708	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,05904		168,46		683,79		683,79	0,28%	224.403,16	91,41%
00036896	SINAPI		JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	1,874925		356,00		667,47		667,47	0,27%	225.070,63	91,68%
00033939	SINAPI		ARQUITETO JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,04155		131,93		665,13		665,13	0,27%	225.735,76	91,95%
00039140	SINAPI		ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	348,0174		1,88		654,27		654,27	0,27%	226.390,03	92,22%
00013393	SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	2		320,16		640,32		640,32	0,26%	227.030,35	92,48%
00004760	SINAPI		AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	27,93343247		22,53		629,34		629,34	0,26%	227.659,69	92,73%
10063	ORSE		Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1		610,16		610,16		610,16	0,25%	228.269,85	92,98%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	764,9924776		0,76		581,39		581,39	0,24%	228.851,25	93,22%
634	ORSE		Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	1,155		470,22		543,10		543,10	0,22%	229.394,35	93,44%
00012041	SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	1		540,72		540,72		540,72	0,22%	229.935,07	93,66%
00010527	SINAPI		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	MXMES	18		28,00		504,00		504,00	0,21%	230.439,07	93,87%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1006,13603		0,50		503,07		503,07	0,20%	230.942,14	94,07%
00001214	SINAPI		CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	23,03687272		21,46		494,37		494,37	0,20%	231.436,51	94,27%
00001013	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	273,548		1,73		473,24		473,24	0,19%	231.909,75	94,46%
00039385	SINAPI		LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	Material	UN	29		15,85		459,65		459,65	0,19%	232.369,40	94,65%
13524	ORSE		Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	4		109,89		439,56		439,56	0,18%	232.808,96	94,83%
9294	ORSE		Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1		432,23		432,23		432,23	0,18%	233.241,19	95,01%
00007194	SINAPI		TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	12,213		34,25		418,30		418,30	0,17%	233.659,49	95,18%

00012038	SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1	415,25		415,25		415,25	0,17%	234.074,74	95,35%
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	2,881578871	139,00		400,54		400,54	0,16%	234.475,27	95,51%
00002683	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVAS	Material	M	6,6	57,68		380,69		380,69	0,16%	234.855,96	95,66%
00004350	SINAPI		BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	342,5625	0,99		339,14		339,14	0,14%	235.195,10	95,80%
1331	ORSE		Liquido para brilho (liquibrilho)	Material	I	7,0794	44,19		312,84		312,84	0,13%	235.507,94	95,93%
00000650	SINAPI		BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	98,3835	3,12		306,96		306,96	0,13%	235.814,89	96,06%
00034643	SINAPI		CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	7	43,65		305,55		305,55	0,12%	236.120,44	96,18%
00002637/SI	ORSE		Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, com rosca, diametro de20 mm (3/4")	Material	un	286,9913	1,06		304,21		304,21	0,12%	236.424,66	96,30%
00001020	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	24,868	11,89		295,68		295,68	0,12%	236.720,34	96,42%
INS_ES_002	Próprio		ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	Taxas	UND	1	285,59		285,59		285,59	0,12%	237.005,93	96,54%
010648	SBC		DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 50A DWP 63L WEG	Material	UN	1	276,59		276,59		276,59	0,11%	237.282,52	96,65%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	186,6433703	1,47		274,37		274,37	0,11%	237.556,88	96,76%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	34,72215264	7,50		260,42		260,42	0,11%	237.817,30	96,87%
58011	SIURB		TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO 95MM2	Material	Un	12	21,04		252,48		252,48	0,10%	238.069,78	96,97%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2274,395789	0,11		250,18		250,18	0,10%	238.319,96	97,08%
0001292	SINAPI		PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	5,6292208	42,36		238,45		238,45	0,10%	238.558,42	97,17%
00012869	SINAPI		TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,705240761	22,25		215,94		215,94	0,09%	238.774,36	97,26%
00034709	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	3	70,49		211,47		211,47	0,09%	238.985,83	97,35%
00002446	SINAPI		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	27,5	7,04		193,60		193,60	0,08%	239.179,43	97,43%
P.30.000.04 U	CPOS/CDH		Terminal de pressão para cabo 70mm² (3/0AWG)	Material	UN	12	15,70		188,40		188,40	0,08%	239.367,83	97,50%
00043130	SINAPI		ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	9,933832	18,48		183,58		183,58	0,07%	239.551,40	97,58%
00000994	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 6 MM2	Material	M	24,868	7,26		180,54		180,54	0,07%	239.731,95	97,65%
00034377	SINAPI		JANELA BASCULANTE, EM ALUMINIO PERFIL 20, 80 X 60 CM (A X L), 4 FLS (1 FIXA E 3 MOVEIS), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 3 A 4 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	0,93735	183,81		172,29		172,29	0,07%	239.904,24	97,72%
00000248	SINAPI		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,511801524	17,98		171,02		171,02	0,07%	240.075,26	97,79%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,516680304	108,35		164,33		164,33	0,07%	240.239,59	97,86%
00001381	SINAPI		ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	155,7529	1,00		155,75		155,75	0,06%	240.395,35	97,92%
00038101	SINAPI		TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	22	6,51		143,22		143,22	0,06%	240.538,57	97,98%
00002707	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,01476	141,09		143,17		143,17	0,06%	240.681,74	98,04%
00001895	SINAPI		LUVAS EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4	35,49		141,96		141,96	0,06%	240.823,70	98,10%
00002358	SINAPI		DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,03054	23,48		141,60		141,60	0,06%	240.965,30	98,15%
00037758	SINAPI		CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000189671	736.774,75		139,75		139,75	0,06%	241.105,04	98,21%
00007181	SINAPI		CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE "41" CM, RENDIMENTO DE "3" TELHAS/M	Material	UN	32,79	4,24		139,03		139,03	0,06%	241.244,07	98,27%
E00445	SEDOP		Caixa polifásica padrão Equatorial	Material	un	1	139,00		139,00		139,00	0,06%	241.383,07	98,32%
00037593	SINAPI		BLOCO CERAMICO / TJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	64,6	1,99		128,55		128,55	0,05%	241.511,63	98,38%
00001878	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2	62,44		124,88		124,88	0,05%	241.636,51	98,43%
00021127	SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	15,143	8,24		124,78		124,78	0,05%	241.761,28	98,48%

00042408	SINAPI		LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	57,16		2,11		120,61		120,61	0,05%	241.881,89	98,53%
00034653	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	12		10,03		120,36		120,36	0,05%	242.002,25	98,58%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	61,998329		1,87		115,94		115,94	0,05%	242.118,19	98,62%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	61,998329		1,86		115,32		115,32	0,05%	242.233,51	98,67%
0002633	SINAPI		CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	Material	UN	25		4,61		115,25		115,25	0,05%	242.348,76	98,72%
00043465	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	186,6433703		0,60		111,99		111,99	0,05%	242.460,74	98,76%
0002504	SINAPI		ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	Material	M	10,5		10,47		109,94		109,94	0,04%	242.570,68	98,81%
CRO7_INS009	Próprio		ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	Serviços	und	1		108,39		108,39		108,39	0,04%	242.679,07	98,85%
00039961	SINAPI		SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	4,207499775		25,48		107,21		107,21	0,04%	242.786,27	98,89%
00004509	SINAPI		SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	19,2498		5,51		106,07		106,07	0,04%	242.892,34	98,94%
2455	ORSE		Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1	0	104,51	10,72	104,51	0	104,51	0,04%	242.996,85	98,98%
00000003	SINAPI		ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	4,014		25,74		103,32		103,32	0,04%	243.100,17	99,02%
00000416	SINAPI		GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	Material	UN	7		14,57		101,99		101,99	0,04%	243.202,16	99,06%
00001213	SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,240679142		22,53		95,54		95,54	0,04%	243.297,70	99,10%
00001096	SINAPI		ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	1		90,27		90,27		90,27	0,04%	243.387,97	99,14%
00043487	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	68,43373		1,27		86,91		86,91	0,04%	243.474,88	99,18%
00006111/SI	ORSE		Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,3121		15,59		82,82		82,82	0,03%	243.557,70	99,21%
00004253	SINAPI		OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,79457302		16,78		80,45		80,45	0,03%	243.638,15	99,24%
00043059	SINAPI		ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	10,26739506		7,22		74,13		74,13	0,03%	243.712,28	99,27%
00033953	SINAPI		ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,504155		146,48		73,85		73,85	0,03%	243.786,13	99,30%
00043486	SINAPI		EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	78,93373		0,91		71,83		71,83	0,03%	243.857,96	99,33%
00044497	SINAPI		MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	4,234508748		16,54		70,04		70,04	0,03%	243.928,00	99,36%
00004720	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4.8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5577		125,09		69,76		69,76	0,03%	243.997,76	99,39%
00001570	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	61		1,14		69,54		69,54	0,03%	244.067,30	99,42%
00038408	SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,1103		614,58		67,79		67,79	0,03%	244.135,09	99,44%
00043485	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	50,5296		1,23		62,15		62,15	0,03%	244.197,24	99,47%
00001106	SINAPI		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	34,30297576		1,78		61,06		61,06	0,02%	244.258,30	99,49%
00034357	SINAPI		REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	10,18733		5,87		59,80		59,80	0,02%	244.318,10	99,52%
00002510	SINAPI		RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	2		29,30		58,60		58,60	0,02%	244.376,70	99,54%
00044535/SI	ORSE		Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,155		50,38		58,19		58,19	0,02%	244.434,89	99,57%
00001577	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	16		3,54		56,64		56,64	0,02%	244.491,53	99,59%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	36,55751184		1,44		52,64		52,64	0,02%	244.544,17	99,61%
00020020	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,911953759		24,85		47,51		47,51	0,02%	244.591,68	99,63%
00036888	SINAPI		GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	1,8		26,10		46,98		46,98	0,02%	244.638,66	99,65%
00001379/SI	ORSE		Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	51		0,90		45,90		45,90	0,02%	244.684,56	99,67%
00038094	SINAPI		ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	18		2,42		43,56		43,56	0,02%	244.728,12	99,69%
00000123	SINAPI		ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	5,359608		8,04		43,09		43,09	0,02%	244.771,22	99,70%
00037666	SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,460051353		16,78		41,28		41,28	0,02%	244.812,50	99,72%

00039391	SINAPI		LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	Material	UN	1		40,48		40,48		40,48	0,02%	244.852,98	99,74%
00001106/SI	ORSE		Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	25,935		1,40		36,31		36,31	0,01%	244.889,28	99,75%
00007340	SINAPI		IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,9771		33,14		32,38		32,38	0,01%	244.921,67	99,76%
00000378	SINAPI		ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,375401224		22,53		30,99		30,99	0,01%	244.952,65	99,78%
00038113	SINAPI		INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	4		7,45		29,80		29,80	0,01%	244.982,45	99,79%
00036531	SINAPI		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	6,10879E-05		466.463,38		28,50		28,50	0,01%	245.010,95	99,80%
00004302	SINAPI		PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	11,34		2,51		28,46		28,46	0,01%	245.039,41	99,81%
00011950	SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	100		0,28		28,00		28,00	0,01%	245.067,41	99,82%
00001576	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	8		3,14		25,12		25,12	0,01%	245.092,53	99,83%
00039995	SINAPI		POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,05606496		439,92		24,66		24,66	0,01%	245.117,20	99,84%
00001571	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	16		1,48		23,68		23,68	0,01%	245.140,88	99,85%
00038112	SINAPI		INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	4		5,72		22,88		22,88	0,01%	245.163,76	99,86%
00038099	SINAPI		SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	18		1,26		22,68		22,68	0,01%	245.186,44	99,87%
00037734	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000268687		81.699,70		21,95		21,95	0,01%	245.208,39	99,88%
00043461	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	50,5296		0,39		19,71		19,71	0,01%	245.228,09	99,89%
00000367/SI	ORSE		Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,1886		101,30		19,11		19,11	0,01%	245.247,20	99,90%
00004234	SINAPI		OPERADOR DE ESCAFADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,78021596		22,53		17,58		17,58	0,01%	245.264,78	99,90%
00000366/SI	ORSE		Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,17328		100,00		17,33		17,33	0,01%	245.282,11	99,91%
0010000008	CAEMA		CIMENTO PORTLAND COMUM	Material	KG	32,26446		0,52		16,78		16,78	0,01%	245.298,88	99,92%
00004718/SI	ORSE		Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1254		127,59		16,00		16,00	0,01%	245.314,88	99,92%
00011945	SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	Material	UN	198		0,08		15,84		15,84	0,01%	245.330,72	99,93%
1572	ORSE		Madeira mista serrada (tábua) 2,2 x 14 cm - 0,00308 m3/m	Material	m	3,0195		5,22		15,76		15,76	0,01%	245.346,49	99,94%
00004377	SINAPI		PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	53,55		0,29		15,53		15,53	0,01%	245.362,01	99,94%
00001573	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	8		1,77		14,16		14,16	0,01%	245.376,17	99,95%
2459	ORSE		Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	Equipamento	h	0,07425	0,66825	69,19	12,87	5,14	8,6003775	13,74	0,01%	245.389,91	99,96%
00043488	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAFADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	14,17101038		0,92		13,04		13,04	0,01%	245.402,95	99,96%
00001358	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,29610992		42,04		12,45		12,45	0,01%	245.415,40	99,97%
00010685	SINAPI		ESCAFADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,3926E-05		844.771,69		11,76		11,76	0,00%	245.427,16	99,97%
00004750/SI	ORSE		Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,5598		20,45		11,45		11,45	0,00%	245.438,61	99,98%
00000367	SINAPI		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,08095625		140,81		11,40		11,40	0,00%	245.450,01	99,98%
7880	ORSE		Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	3,88		2,67		10,36		10,36	0,00%	245.460,37	99,98%
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	8		1,29		10,32		10,32	0,00%	245.470,69	99,99%
00011055	SINAPI		PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	198		0,05		9,90		9,90	0,00%	245.480,59	99,99%
00043459	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	36,55751184		0,25		9,14		9,14	0,00%	245.489,73	100,00%
158	ORSE		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,61974822		14,00		8,68		8,68	0,00%	245.498,41	100,00%
1691	ORSE		Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	10		0,85		8,50		8,50	0,00%	245.506,91	100,00%
00038102	SINAPI		TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1		8,33		8,33		8,33	0,00%	245.515,24	100,01%

00005068	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0104		16,78		0,17		0,17	0,00%	245.617,45	100,05%
00013458	SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,09857E-05		15.792,60		0,17		0,17	0,00%	245.617,63	100,05%
00012892/SI/10596	ORSE		Luva raspa de couro, cano curto (punho ~7" cm)	Material	par	0,01400217		10,87		0,15		0,15	0,00%	245.617,78	100,05%
	ORSE		Protetor auricular	Material	un	0,02739555		4,81		0,13		0,13	0,00%	245.617,91	100,05%
00002692	SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,01010016		7,72		0,08		0,08	0,00%	245.617,99	100,05%
00012895/SI/2461	ORSE		Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,00365274		13,50		0,05		0,05	0,00%	245.618,04	100,05%
	ORSE		Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)	Equipamento	h	0,01485	0	2,82	2,81	0,04	0	0,04	0,00%	245.618,08	100,05%
10788	ORSE		Pá quadrada	Material	un	0,00106242		36,90		0,04		0,04	0,00%	245.618,12	100,05%
4728	ORSE		Talhadeira chata 10"	Material	un	0,00159363		18,58		0,03		0,03	0,00%	245.618,15	100,05%
1651	ORSE		Óculos branco proteção	Material	pr	0,00485592		6,00		0,03		0,03	0,00%	245.618,18	100,05%
00012894/SI/4729	ORSE		Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,00121758		20,11		0,02		0,02	0,00%	245.618,20	100,05%
	ORSE		Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,00053121		39,50		0,02		0,02	0,00%	245.618,22	100,05%
11247	ORSE		Serra mármore	Material	un	0,00005598		319,90		0,02		0,02	0,00%	245.618,24	100,05%
11249	ORSE		Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000144	0	979,65	0	0,01	0	0,01	0,00%	245.618,26	100,05%
00014618	SINAPI		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	7,78466E-06		1.252,51		0,01		0,01	0,00%	245.618,27	100,05%
10282	ORSE		Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,00011196		44,00		0,00		0,00	0,00%	245.618,27	100,05%
11245	ORSE		Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,00039186		11,60		0,00		0,00	0,00%	245.618,27	100,05%
4722	ORSE		Colher de pedreiro	Material	un	0,00022392		18,80		0,00		0,00	0,00%	245.618,28	100,05%
11265	ORSE		Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,00022392		18,75		0,00		0,00	0,00%	245.618,28	100,05%
11246	ORSE		Escala métrica de bambú	Material	Un	0,00039186		10,22		0,00		0,00	0,00%	245.618,29	100,05%
4174	ORSE		Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002799		12,90		0,00		0,00	0,00%	245.618,29	100,05%
11248	ORSE		Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000144	0	246,00	0	0,00	0	0,00	0,00%	245.618,29	100,05%
10789	ORSE		Nivel de bolha de madeira	Material	un	0,00011196		15,40		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
11243	ORSE		Martelo sem unha	Material	un	0,00005598		28,00		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
11264	ORSE		Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,00011196		13,52		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10790	ORSE		Prumo de face	Material	un	0,00005598		25,95		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
11244	ORSE		Martelo com unha	Material	un	0,0000288		39,10		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10579	ORSE		Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000288		26,89		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10586	ORSE		Torquesa	Material	un	0,0000144		45,00		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10578	ORSE		Formão grande	Material	un	0,0000288		21,30		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10577	ORSE		Serrote 40cm	Material	un	0,0000144		36,00		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%
10585	ORSE		Arco de serra	Material	un	0,0000144		19,95		0,00		0,00	0,00%	245.618,30	100,05%

Equipamento	R\$ 622,31
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 208,38
Mão de Obra	R\$ 55.463,92
Material	R\$ 168.348,09
Serviços	R\$ 4.922,92
Taxas	R\$ 285,59
Encargos Complementares	R\$ 15.763,95
Franquia	R\$ 3,15
Total sem BDI	245.499,58
Total do BDI	51.731,64
Total Geral	297.231,22



Documento assinado digitalmente
HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO
Data: 08/06/2026 11:08:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia



Documento assinado digitalmente
NORTON BARROS FELIX
Data: 08/06/2026 11:19:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA
Data: 08/06/2026 11:38:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Obra**

2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos

SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.

21,11%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 113,98%
Mensalista: 70,00%

Curva ABC de Serviços

		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
		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	800,0	120,07	96.056,00	39,13	39,13
98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	Cercas, Protetores e Alambrados	M	112,12	187,54	21.026,98	8,56	47,69
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	150,0	95,92	14.388,00	5,86	53,55
CRO7_COM C027 - PqRMnt7	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	COTA	100,0	128,65	12.865,00	5,24	58,79
	Próprio	(ADAP CPOS 24.02.100) PORTÃO DE TELA GALVANIZADA DE ABRIR, DUAS FOLHAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	8,0	1.054,38	8.435,04	3,44	62,23
CRO7_COM P0248	Próprio	(ADAP ORSE 13375) - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	77	un	261,0	28,72	7.495,92	3,05	65,28
97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	200,0	24,76	4.952,00	2,02	67,30
96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	70,0	69,59	4.871,30	1,98	69,28
4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	3,0	1.600,00	4.800,00	1,96	71,24
104785	SINAPI	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	261,0	14,54	3.794,94	1,55	72,78
92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	80,0	46,10	3.688,00	1,50	74,29
94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	50,0	60,75	3.037,50	1,24	75,52
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	6,0	500,84	3.005,04	1,22	76,75
CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (227) - Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	71	m²	36,0	72,75	2.619,00	1,07	77,81

031 HTOJP	Próprio	ADAP CAERN (2070306) - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 80KA - 275V.	207	UN	12,0	217,60	2.611,20	1,06	78,88
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	158,79	14,76	2.343,74	0,95	79,83
91011	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	5,0	459,01	2.295,05	0,93	80,77
CRO7_COM P0249	Próprio	(ADAP ORSE 13376) - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação	77	un	200,0	11,30	2.260,00	0,92	81,69
ADAPT 063167	Próprio	(ADAP CAEMA 150319) - PORTA DE ENTRADA EM ALUMINIO, COM 1 FOLHA, DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E GUARNIÇÕES	1503	m²	4,47	495,12	2.213,18	0,90	82,59
90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	5,0	415,05	2.075,25	0,85	83,44
97894	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	3,0	632,99	1.898,97	0,77	84,21
radio atualizado	Próprio	Adapt SIURB (20003061) - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES	Edificação	UN	1,0	1.797,74	1.797,74	0,73	84,94
94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Janelas	m²	4,5	365,87	1.646,41	0,67	85,61
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	300,0	5,09	1.527,00	0,62	86,23
95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4'	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	50,0	29,94	1.497,00	0,61	86,84
88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	83,74	17,30	1.448,70	0,59	87,43
87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	22,48	63,10	1.418,48	0,58	88,01
ADAPT_SIU	Próprio	TOMADA BAIXA TRIFASICA 3P+T 63A - 600/690V TIPO INDUSTRIAL	Edificações	UN	2,0	657,99	1.315,98	0,54	88,55
97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	48,39	25,62	1.239,75	0,50	89,05
104795	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	800,0	1,51	1.208,00	0,49	89,54
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	150,0	7,89	1.183,50	0,48	90,03
radio atualizadp	Próprio	Adapt ORSE (9067) - Disjuntor termomagnético tripolar 200 A com caixa moldada 10 kA	79	un	2,0	585,66	1.171,32	0,48	90,50

96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0	162,66	1.138,62	0,46	90,97
CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (10794) - Poste circular de concreto 7/150 - fornecimento e assentamento	76	un	1,0	1.137,26	1.137,26	0,46	91,43
CRO7_COM P0357	Próprio	ADAPT ORSE (11798) - Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	136	m²	16,5	60,89	1.004,68	0,41	91,84
CRO7_COM P0354	Próprio	ADAPT ORSE (2280) - Pintura para interiores ou exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de liquibrilho sobre latex	144	m²	78,66	12,69	998,19	0,41	92,25
103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	29,0	34,41	997,89	0,41	92,65
91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	30,0	29,99	899,70	0,37	93,02
92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	25,0	33,27	831,75	0,34	93,36
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	2,0	411,68	823,36	0,34	93,69
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	220,0	3,50	770,00	0,31	94,01
94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Janelas	m²	2,25	329,49	741,35	0,30	94,31
101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0	671,58	671,58	0,27	94,58
CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (9687) - Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	79	un	1,0	642,96	642,96	0,26	94,84
CRO7_COM P0350	Próprio	ADAPT ORSE (12808) - Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	83	un	4,0	134,07	536,28	0,22	95,06
CRO7_COM P0250	Próprio	(ADAP SINAPI 91914) - CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,0	21,16	529,00	0,22	95,28
92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	11,0	47,48	522,28	0,21	95,49

94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	9,0	57,86	520,74	0,21	95,70
radio atualizadq	Próprio	Adapt SIURB (9080025) - TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 95MM2	Edificação	UN	12,0	42,90	514,80	0,21	95,91
CRO7_COM P0321	Próprio	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MXMÊS	18,0	28,00	504,00	0,21	96,12
CRO7_COM 93012	Próprio	ADAPT ORSE (9005) - Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	79	un	1,0	465,03	465,03	0,19	96,31
	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	6,0	75,38	452,28	0,18	96,49
87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	4,97	89,51	444,86	0,18	96,67
101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0	433,05	433,05	0,18	96,85
95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	138,83	2,93	406,77	0,17	97,02
91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	20,0	19,11	382,20	0,16	97,17
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	7,0	54,45	381,15	0,16	97,33
9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	80,28	4,67	374,90	0,15	97,48
103325	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	4,75	75,60	359,10	0,15	97,63
94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	10,93	31,12	340,14	0,14	97,76
97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	25,0	13,03	325,75	0,13	97,90
CRO7_COM	Próprio	ADAPT SBC (065458) - DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 50A DWP 63L WEG	65	UN	1,0	319,06	319,06	0,13	98,03
ADAP SINAPI 94559	Próprio	(ADAP SINAPI 94559) - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,45	696,15	313,26	0,13	98,15
CRO7_COM	Próprio	(ADAP CPOS/CDHU 39.10.200) - Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	39,1	UN	12,0	24,11	289,32	0,12	98,27

CPU_GE_7 12	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0	285,59	285,59	0,12	98,39
CRO7_COM P0353	Próprio	ADAPT ORSE (13344) - Eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 25mm (3/4") tipo sealtubo	77	m	10,0	24,65	246,50	0,10	98,49
91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	20,0	11,95	239,00	0,10	98,59
93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	4,0	59,38	237,52	0,10	98,68
CRO7_COM P0358	Próprio	ADAPT ORSE (12352) - Emboço ou reboco especial de parede, espessura 3cm, com argamassa 1:4 cal e areia	138	m²	4,75	46,16	219,26	0,09	98,77
97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	7,2	27,65	199,08	0,08	98,85
CPU_GE_9	Próprio	Copia da SEDOP (170882) - Caixa polifásica padrão Celpe para medidor trifásico(ADAPT).	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	198,55	198,55	0,08	98,93
93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	UN	2,0	98,29	196,58	0,08	99,01
104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	7,0	25,01	175,07	0,07	99,09
93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	2,0	79,87	159,74	0,07	99,15
101541	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0	155,35	155,35	0,06	99,21
CRO7_COM	Próprio	ADAPT ORSE (11472) - Regularização manual e compactação com placa vibratória	181	m²	16,5	9,26	152,79	0,06	99,28
97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	6,0	24,93	149,58	0,06	99,34
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	12,45	10,70	133,21	0,05	99,39
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	4,0	29,58	118,32	0,05	99,44
91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	2,0	57,85	115,70	0,05	99,49
CRO7_COM P0130	Próprio	(CREA PE) - ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ATÉ R\$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0	108,39	108,39	0,04	99,53
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	8,0	13,15	105,20	0,04	99,57

103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,1	1.005,08	100,50	0,04	99,61
CRO7_COM ADAP ORSE 7928	Próprio	ADAPT ORSE (8006) - Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	40,0	2,43	97,20	0,04	99,65
	Próprio	ADAP ORSE 7928 - Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	16,0	5,38	86,08	0,04	99,69
CRO7_COM 93667	Próprio	LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DE AMBIENTES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	40,0	2,11	84,40	0,03	99,72
	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0	79,87	79,87	0,03	99,76
100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	7,38	9,93	73,28	0,03	99,79
COMP 0003	Próprio	Copia da CPOS (04.18.090) - Remoção de caixa de medição padrão completa - ADAPT	4,18	UN	1,0	66,61	66,61	0,03	99,81
CRO7_COM P0349	Próprio	ADAPT ORSE (12807) - Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	83	un	1,0	64,66	64,66	0,03	99,84
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Luminárias Externas	UN	2,0	30,28	60,56	0,02	99,86
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	4,0	13,15	52,60	0,02	99,89
97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo	m²	16,5	2,72	44,88	0,02	99,90
CRO7_COM	Próprio	(ADAP da ORSE 8007) - Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	16,0	2,77	44,32	0,02	99,92
CRO7_COM 91997	Próprio	(ADAP ORSE 7922) Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	8,0	4,77	38,16	0,02	99,94
	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	36,96	36,96	0,02	99,95
87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	4,75	7,48	35,53	0,01	99,97
CRO7_COM CPU_GE_7	Próprio	ADAPT ORSE (8005) - Terminal de compressão para cabo de 1,50 mm2 - fornecimento e instalação	78	un	16,0	1,59	25,44	0,01	99,98
	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	8,0	3,06	24,48	0,01	99,99
104792	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	30,0	0,44	13,20	0,01	99,99
CRO7_COM 92263	Próprio	ADAP ORSE (7926) - Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - instalação	78	un	8,0	1,21	9,68	0,00	100,00
	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,05	168,99	8,44	0,00	100,00

Total sem BDI	245.499,58
Total do BDI	51.731,64
Total Geral	297.231,22

Documento assinado digitalmente
 **HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO**
Data: 08/06/2026 11:08:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente
 **NORTON BARROS FELIX**
Data: 08/06/2026 11:19:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA**
Data: 08/06/2026 11:39:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
2026: Adequação de imóvel para implementação da estação de transmissão da Rádio Verde Oliva

Bancos
SINAPI - 03/2026 - Pernambuco
SBC - 07/2024 - Pernambuco
ORSE - 02/2026 - Sergipe
SEDOP - 03/2026 - Pará
CPOS/CDHU - 04/2026 -

B.D.I.
21,11%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,98%
Mensalista: 70,00%

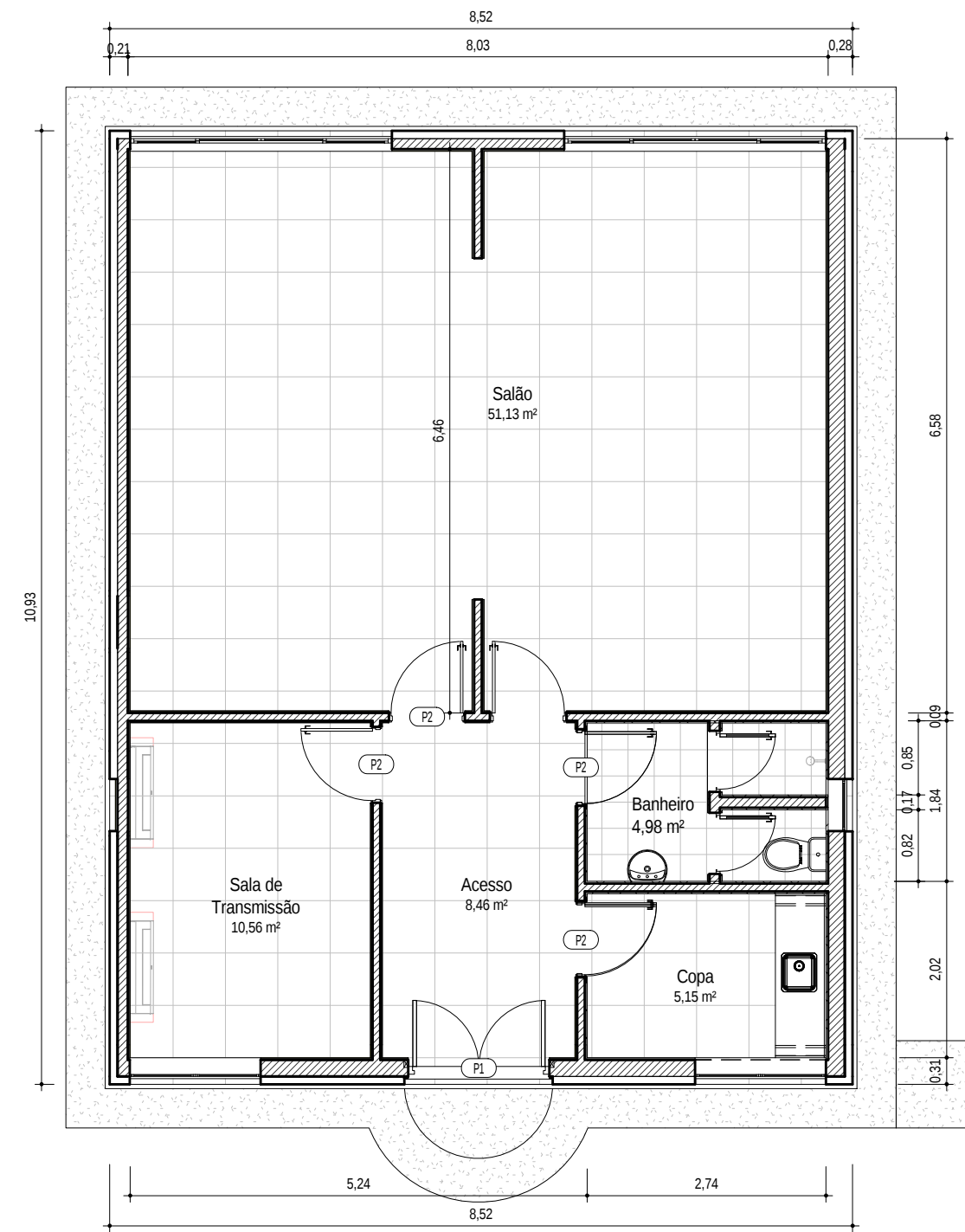
Cronograma Físico e Financeiro			EXECUÇÃO DE OBRA			TRP/ TRD	
	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%	TERMO RECEBIMENTO PROVISÓRIO / TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO	
		2.177.24	718.49	718.49	740.26		
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%		
		15.580.00	5.141.40	5.141.40	5.297.20		
3	TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS	100,00%	100,00%				
		416.86	416.86				
4	PLACA DE OBRA	100,00%	100,00%				
		3.639.36	3.639.36				
5	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%		
		5.813.28	1.918.38	1.918.38	1.976.52		
6	EQUIPAMENTOS ALUGADOS	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%		
		791.52	261.20	261.20	269.12		
7	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	100,00%	60,00%	40,00%			
		7.207.64	4.324.58	2.883.06			
8	ESTRUTURAS	100,00%	40,00%	50,00%	10,00%		
		1.587.90	635.16	793.95	158.79		
9	PROTEÇÃO DE AMBIENTES	100,00%	33,00%	33,00%	34,00%		
		102.00	33.66	33.66	34.68		
10	PAREDES E DIVISORIAS	100,00%	40,00%	40,00%	20,00%		
		3.000.02	1.200.01	1.200.01	600.00		
11	ESQUADRIAS	100,00%	40,00%	40,00%	20,00%		
		21.459.92	8.583.97	8.583.97	4.291.98		
12	COBERTURA	100,00%	30,00%	40,00%	30,00%		
		4.720.97	1.416.29	1.888.39	1.416.29		
13	PINTURAS	100,00%		20,00%	80,00%		
		5.800.13		1.160.03	4.640.10		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%	60,00%	30,00%	10,00%		
		199.016.11	119.409.67	59.704.83	19.901.61		
15	CERCAMENTO	100,00%	10,00%	70,00%	20,00%		
		25.464.69	2.546.47	17.825.28	5.092.94		
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%			100,00%		
		453.58			453.58		
Porcentagem			50,55%	34,35%	15,1%	0,0%	0,0%
Custo			150.245,49	102.112,64	44.873,07	0,00	0,00
Porcentagem Acumulado			50,55%	84,9%	100,0%	100,0%	100,0%
Custo Acumulado			150.245,49	252.358,13	297.231,22	297.231,22	297.231,22

Documento assinado digitalmente
gov.br HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO
Data: 08/06/2026 11:08:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

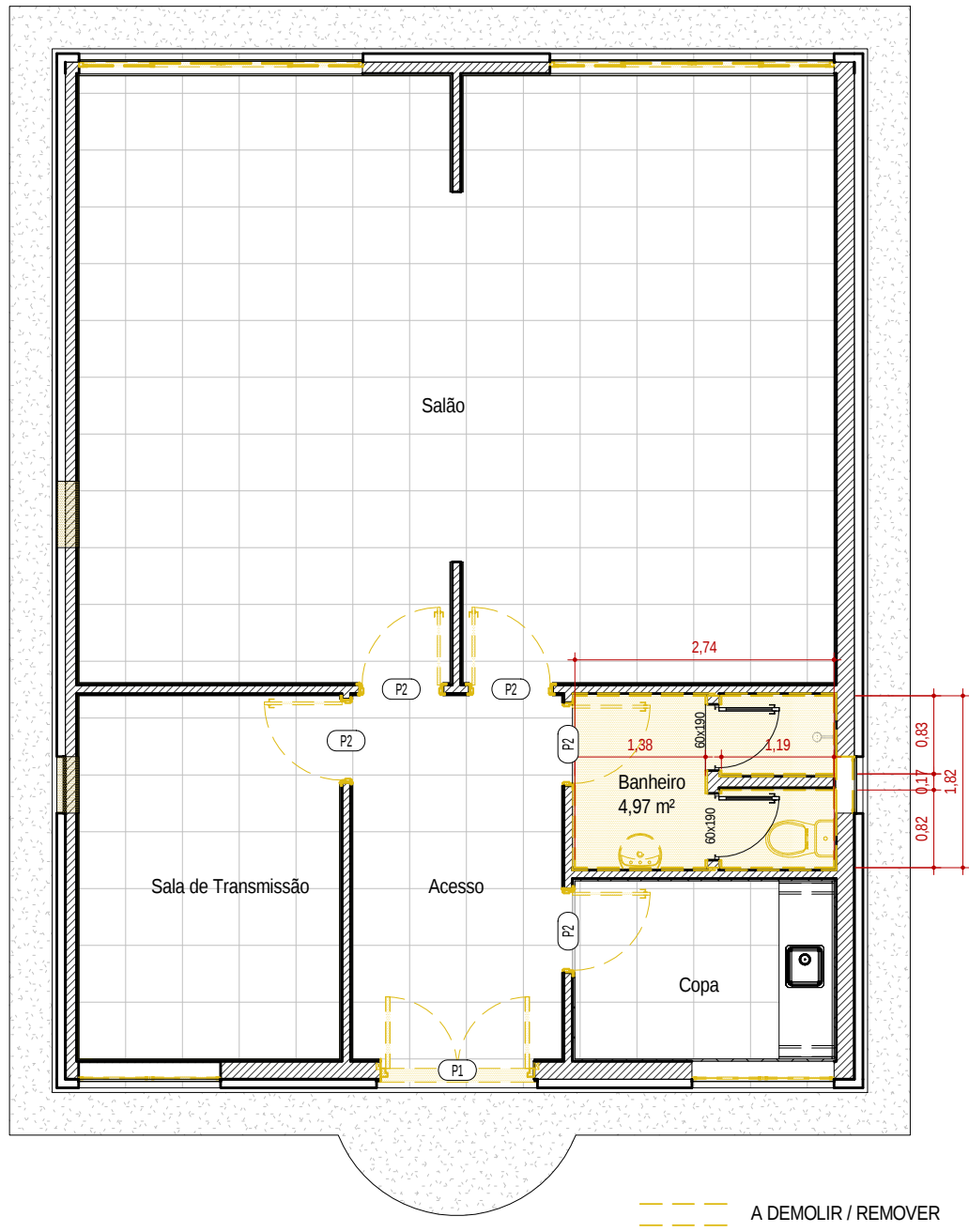
Higor Gomes PANTOJA Alcoforado
Setor de Engenharia

Documento assinado digitalmente
gov.br NORTON BARROS FELIX
Data: 08/06/2026 11:24:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

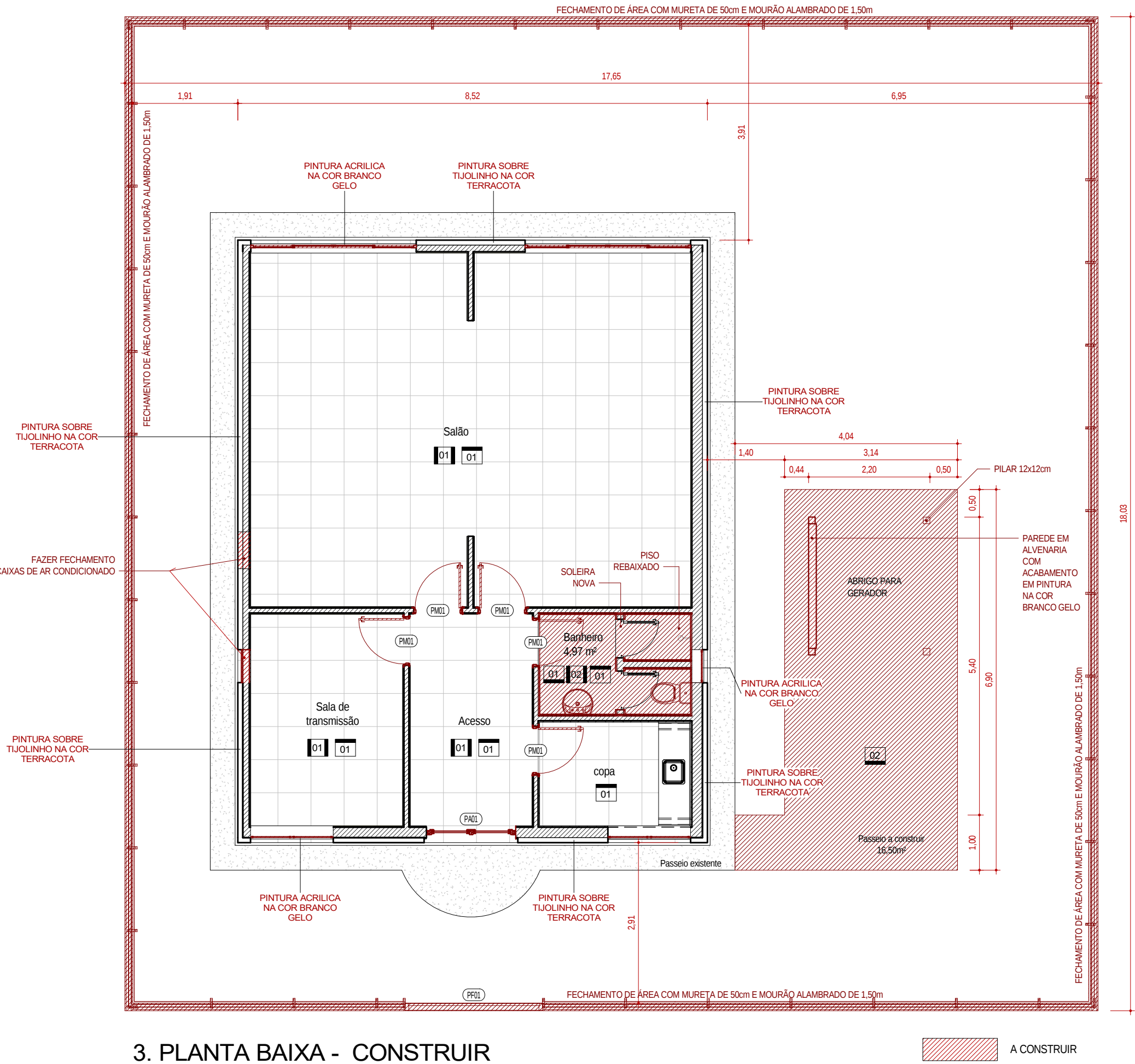
Documento assinado digitalmente
gov.br RENATO SIQUEIRA DE ARRUDA CAMARA
Data: 08/06/2026 11:43:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



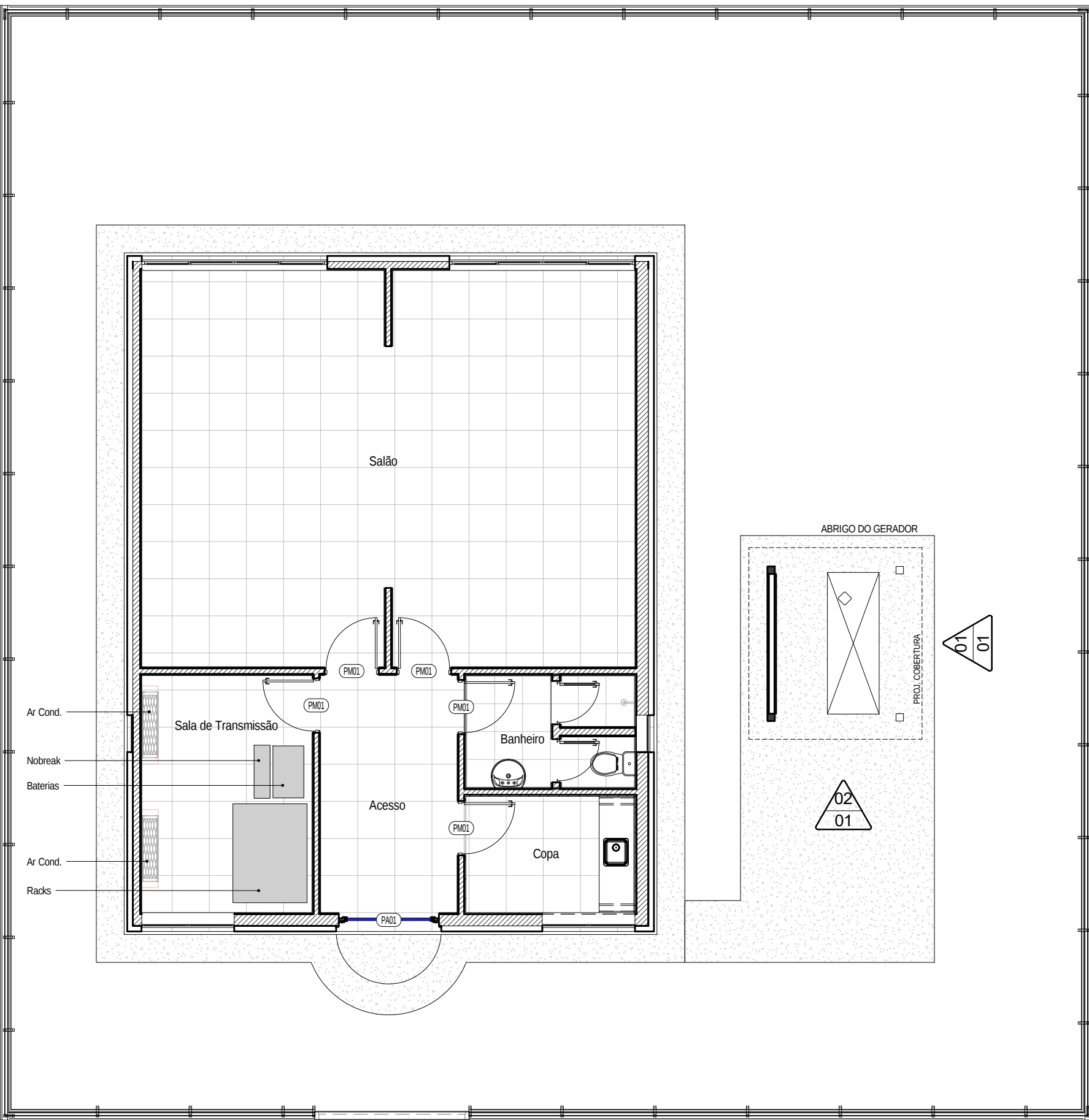
1. PLANTA BAIXA - EXISTENTE
1 : 75



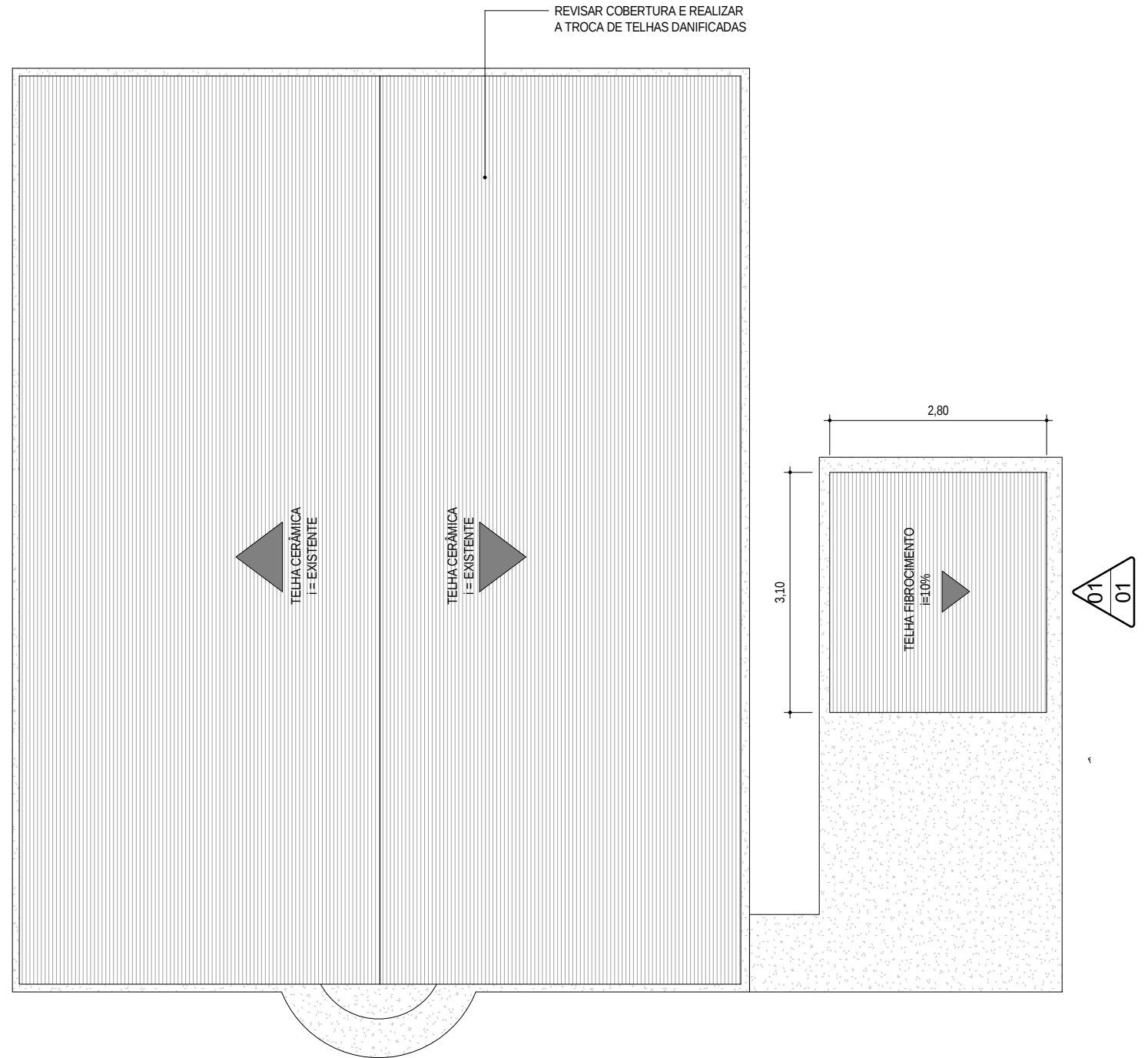
2. PLANTA BAIXA - DEMOLIR
1 : 75



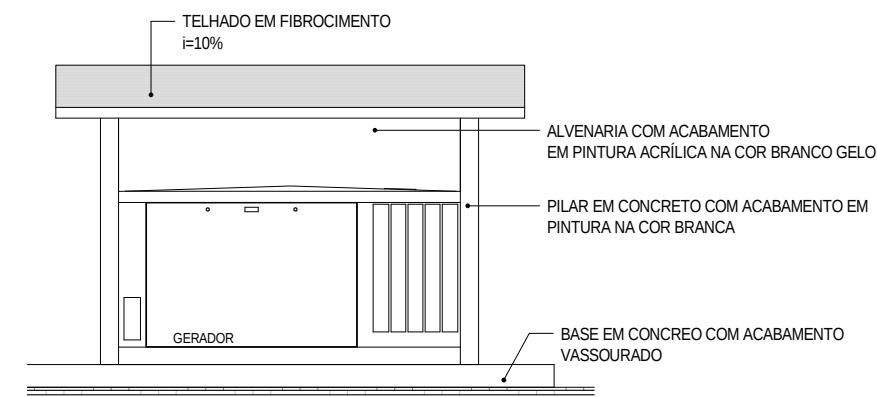
3. PLANTA BAIXA - CONSTRUIR
1 : 75



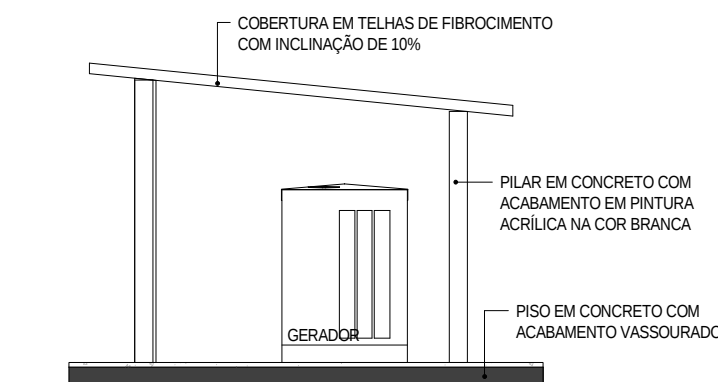
4. PLANTA BAIXA/LAYOUT - FINAL
1 : 75



5. COBERTURA
1 : 75



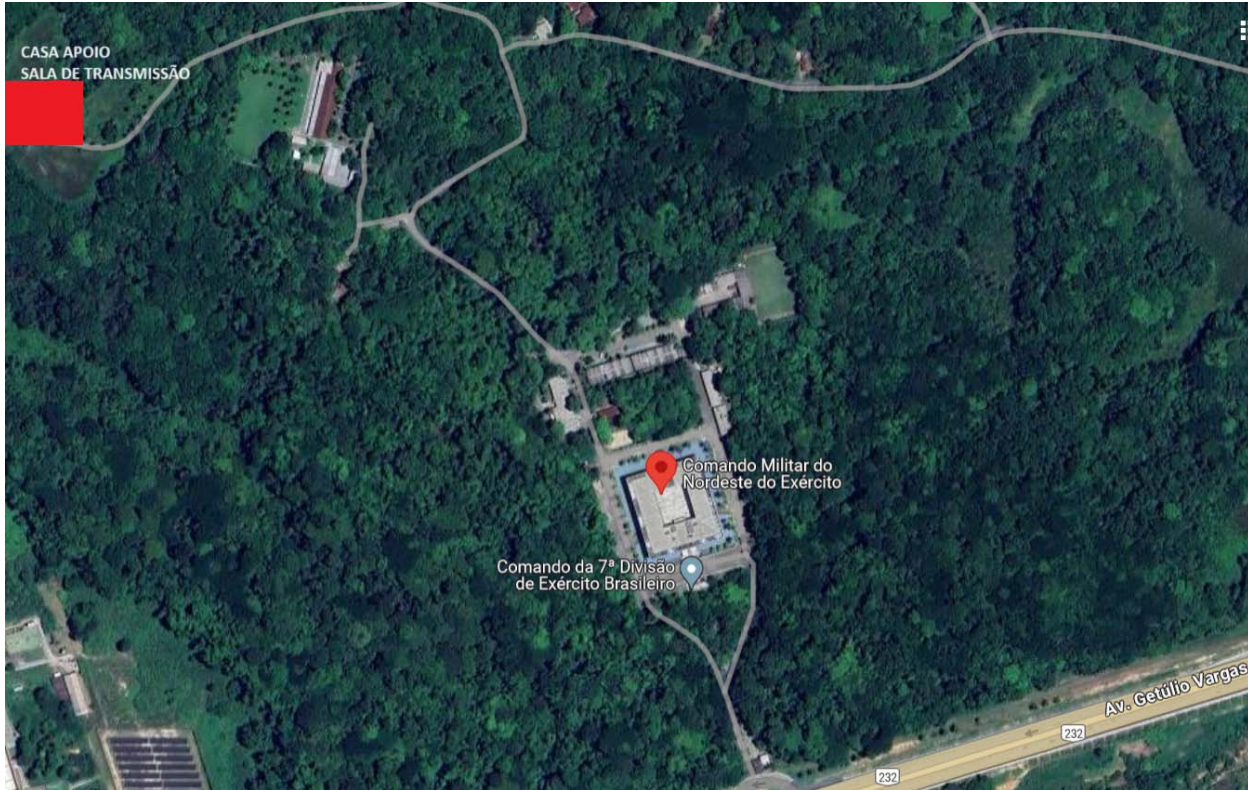
01.ELEVAÇÃO FRONTAL - ABRIGO GERADOR
1 : 50



02.ELEVAÇÃO LATERAL - ABRIGO GERADOR



PERSPECTIVA



LOCALIZAÇÃO

QUANTITATIVO DE MATERIAL A DEMOLIR		
Descrição	Área	Volume
REVESTIMENTO CERÂMICO - EXISTENTE	43,42 m²	1,08 m³
PISO EM CERÂMICA	4,97 m²	0,15 m³

QUADRO DE ESQUADRIAS A REMOVER				
COD	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL
JA1	JANELA DE ALUMÍNIO, COM 2 FOLHAS DO TIPO BASCULANTE	1,50	0,75	1,98
JA2	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO, COM 1 FOLHA DO TIPO BASCULANTE	0,60	0,75	1,98
JA3	JANELA E VIDRO TRANSPARENTE, COM 4 FOLHAS DE CORRER	3,00	0,75	1,98
P1	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO COM BANDEIRA SUPERIOR	1,62	2,20	0,00
P2	PORTA DE MADEIRA EXISTENTE	0,80	2,10	0,00

TAB. REVESTIMENTO - PAREDE		
NR ORDEM	DESCRIÇÃO MATERIAL	ÁREA
01	PINTURA ACRILICA NA COR BRANCO GELO	150,00 m²
02	PINTURA ACRILICA NA COR BRANCO GELO	8,79 m²
03	REVESTIMENTO CERÂMICO 30x30cm NA COR BRANCA - ATÉ ALTURA DE 1,90m ACIMA PINTURA ACRILICA	22,48 m²
03	PINTURA SOBRE TUIOLINHO NA COR TERRACOTA	78,66 m²

TAB. REVESTIMENTO - PISO		
NR ORDEM	DESCRIÇÃO MATERIAL	ÁREA
01	PISO CERÂMICO 30x30cm - LINHA RIVERA BRANCO MATE - FAB: ARIELLE OU SIMILAR	4,97 m²
02	PISO EM CONCRETO COM ACABAMENTO VASSOURADO	22,48 m²
03	SOLEIRA EM GRANTO BRANCO ITALIANAS - ESP=2CM - LARGURA IGUAL PAREDE	-

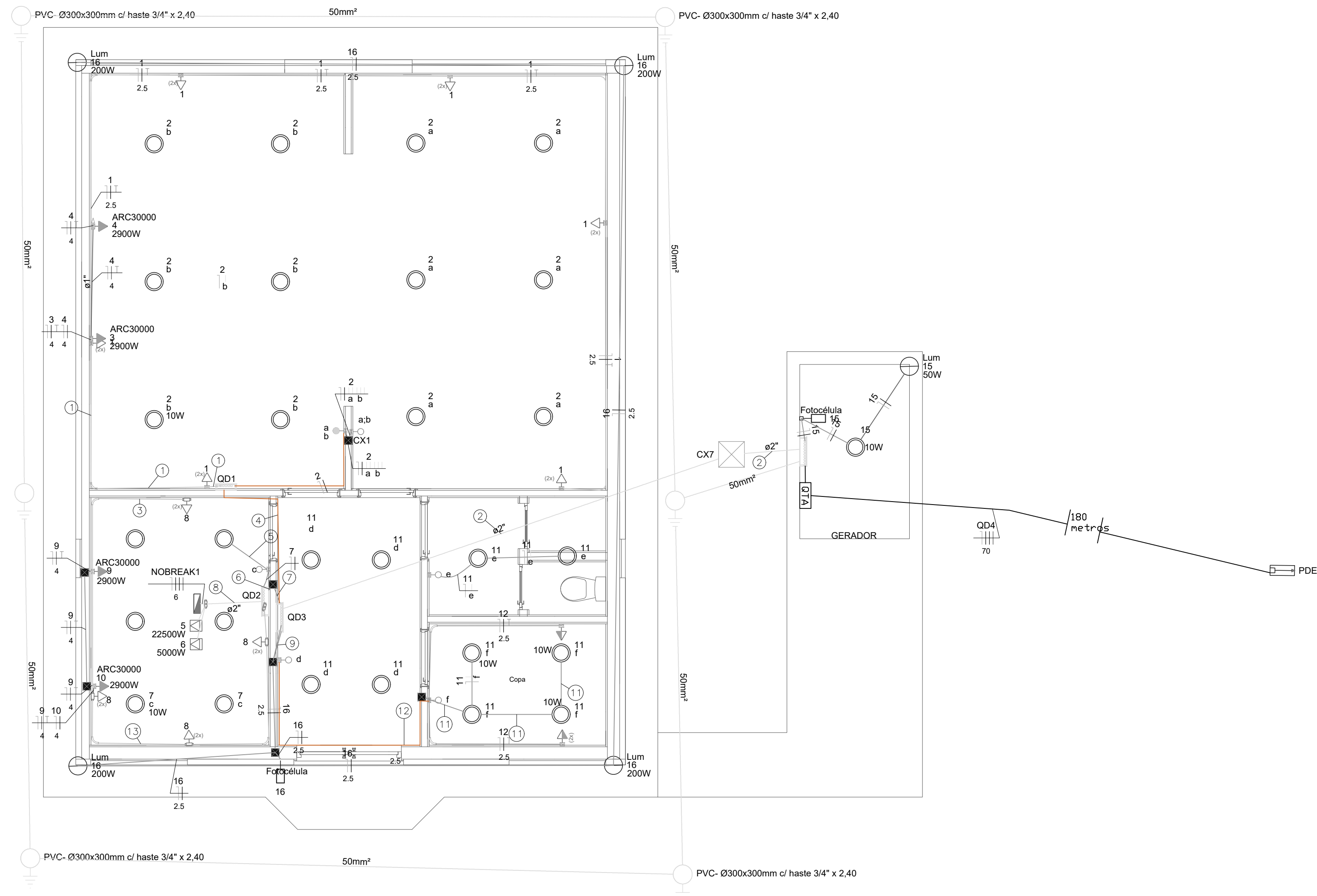
TAB. REVESTIMENTO - TETO		
NR ORDEM	DESCRIÇÃO MATERIAL	ÁREA
01	LAJE COM PINTURA PVA NA COR BRANCA	85,74 m²

QUADRO DE ESQUADRIAS NOVAS				
COD	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL
JA01	JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO ANODIZADO E VIDRO, COM 02 FOLHAS TIPO BASCULANTE	1,50	0,75	1,98
JA02	JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO ANODIZADO, COM 01 FOLHA TIPO BASCULANTE	0,60	0,75	1,98
JA03	JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO ANODIZADO E VIDRO, COM 4 FOLHAS DE CORRER	3,00	0,75	1,98
PA01	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO COM BANDEIRA SUPERIOR	1,62	2,76	1
PF01	PORTÃO METÁLICO COM TELA DE AÇO GALVANIZADO, COM 02 FOLHAS	2,50	1,60	1
PM01	PORTA DE MADEIRA SEMCOCA COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA	0,80	2,10	5

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO (EMPRESA)

MO EB DEC DOM	ANO	Nº DO OPUS	ITEM	FOLHA
CRO7	2024	202407000171	ARQ	01
CMNE	LOCAL RECIFE-PE			
OBRA ADEQUAÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO DA RÁDIO VERDE OLIVA				DATA JULHO/2024
PRANCHA Plantas Baixas				DIM METRO
AUTOR MICHELE LANZZARINI - 2º TEN OTT CAU-14888-2-7				DESENHISTA MICHELE LANZZARINI
CH SEC TEC HALAN BASTOS OLIVEIRA - CAP GEM ORGA-PE 12995027				ESCALA Como Indicado
CMT-OM MARCIO LEANDRO ALVES DE AÉDES - CEL GEM CREA-61311-D PR				ARQUIVO estacao_radio_RVO.rvt



Legenda de fiação				
①	1	3	4	
	2.5	4	4	
②	QD3	QD3		
	35	16		
③	8			
	2.5			
④	QD1			
	4			
⑤	7			
	C			
⑥	QD2	QD2		
	35	16		
⑦	QD1	QD2	QD2	
	4	35	16	
⑧	5	5	6	NOBREAK1
	25	16	10	6
⑨	11	12	16	
	2.5	2.5		
⑩	11	12		
	d	2.5		
⑪	11			
	T			
⑫	11	12		
	2.5			
⑬	8	9	10	
	2.5	4	4	

Lista de materiais	
Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	3 pç
Cabeçote p/ Entrada de Energia	2 pç
Caixa PVC	22 pç
4x2"	
Caixa PVC octogonal	50 pç
3x3"	
Condutole alum. encaixe tipo C	4 pç
Condutole alum. encaixe tipo C	
Condutole alum. encaixe tipo T	2 pç
1" sem tampa	
Curva S	3 pç
1"	
Fitas	3 pç
Apo inox	3 pç
Luva PVC rosca	35 pç
3/4"	
Luva aço galvan. leve	9 pç
4"	2 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	16 pç
1/4"	
Bucha de nylon	47 pç
S4	
S6	176 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	47 pç
2,9x25mm autotarrachante	160 pç
4,2x32mm autotarrachante	16 pç
4,8x45mm autotarrachante	
Aterramento	
Caixa de inspeção	6 pç
PVC- Ø300x300mm	
Haste de aterramento - cobreada	6 pç
3/4" x 2,40m	
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
10 mm² - Azul claro	2,72 m
10 mm² - Branco	2,72 m
10 mm² - Preto	2,72 m
10 mm² - Verde-amarelo	0,8 m
10 mm² - Vermelho	2,72 m
16 mm² - Verde-amarelo	17,65 m
25 mm² - Azul claro	2,42 m
25 mm² - Branco	2,42 m
25 mm² - Preto	2,42 m
25 mm² - Vermelho	2,42 m
35 mm² - Azul claro	15,24 m
35 mm² - Branco	15,24 m
35 mm² - Preto	15,24 m
35 mm² - Vermelho	15,24 m
6 mm² - Azul claro	2,02 m
6 mm² - Branco	2,02 m
6 mm² - Preto	2,02 m
6 mm² - Vermelho	2,02 m
50 mm² - Azul claro	180,00 m
50 mm² - Branco	180,00 m
50 mm² - Preto	180,00 m
50 mm² - Vermelho	180,00 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1,5 mm² - Amarelo	97,45 m
1,5 mm² - Azul claro	78,1 m
1,5 mm² - Branco	34,11 m
1,5 mm² - Preto	0,34 m
2,5 mm² - Azul claro	112,24 m
2,5 mm² - Branco	40,3 m
2,5 mm² - Preto	71,93 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	39,91 m
4 mm² - Azul claro	46,01 m
4 mm² - Branco	15,11 m
4 mm² - Preto	13,49 m
4 mm² - Verde-amarelo	29,4 m
4 mm² - Vermelho	29,4 m
Caixa de passagem - embulir	
Alvenaria 400x400x400mm	1 pç
Tampa 400x400x50mm	1 pç
Caixa de passagem - sobrepor	
PVC ou superior	
OCTOGONAL	20 pç
Condutores de proteção (SPDA)	
Cabo de cobre Nu - 7 fios	
50mm²	70,00 m
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Placa 2x4"	
Interruptor paralelo - 2 teclas	1 pç
Interruptor simples - 1 tecla	5 pç
Placa c/ furo	8 pç
Placa p/ 1 função	7 pç
Placa p/ 2 funções	1 pç
Si/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	6 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa metálica p/ condutele	2 pç
Tampa cega	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4 pç
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico	
Fotocélula	2 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	1 pç
16 A - 3 kA	2 pç
50 A - 3 kA	1 pç
63 A - 3 kA	1 pç
80 A - 10 kA	2 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 3 kA	8 pç
16 A - 3 kA	4 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
275 V - 80 KA	12 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve - 3/4"	50,00 m
Eletroduto pesado 2"	13,00 m
Eletroduto pesado 4"	180,00 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira PVC encaixe - 3/4"	45 pç
Eletroduto, vara 3,0m - 3/4"	60,00 m
Eletroduto de Alumínio	
Luva para Eletroduto de Alumínio	
1"	10 pç
Eletroduto metálico rígido leve	
Braçadeira galvan. tipo cunha	
1"	6 pç
2"	10 pç
3/4"	150 pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	
1"	8,00 m
2"	15,00 m
3/4"	201,00 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led externa	
REFLETOR Floodlight alta potência 200W	4 pç
REFLETOR Floodlight baixa potência 50W	1 pç
PLAFON	
LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA 10W 10x10	29 pç
Material p/ entrada serviço	
Padrão: Polifásico Neoneergia	1 pç
Caixa inspeção de aterramento - caixa de PVC	1 pç
Haste de aterramento apólcobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana - 76x79mm	4 pç
Poste auxiliar - Padrão Neoneergia	1 pç
Tubo, luva e conexões PVC, vara 3,0m - 4"	2 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
QD1/QD4 - Barr. inf., disj. geral - DIN - CAP. 12 disj. unip. - barr. 100A	2 pç
QD2 - Barr. inf., disj. geral - DIN - CAP. 30 disj. unip. - barr. 150A	1 pç
QD3 - Barr. inf., disj. geral - DIN - CAP. 18 disj. unip. - barr. 100A	1 pç

Legenda	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Caixa de inspeção - PVC- Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
	Caixa de passagem
	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
	Condutole C - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condutole T
	Curva 90°
	Entrada de serviço
	Fotocélula
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Luminária LED 200W
	Luminária LED 50W
	Luminária Plafon quadrada ou redonda 10x10 10W
	Nobreak
	Quadro de distribuição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso

1 - DO PONTO DE ENTRADA ATÉ O QUADRO ONDE TERÁ UM GERADOR, SÃO APROXIMADAMENTE 180 METROS.

2 - PARA ILUMINAÇÃO INTERNA, POR SER LAJE, FOI PREVISTO REUTILIZANDO AS MESMAS PASSAGENS APROVEITANDO ELETRODUTOS EXISTENTES, AS MESMAS DEVERAM SER LIMPAS E MANUTENIDAS, CASO NECESSÁRIO. AINDA, SERÁ UTILIZADO AS LUMINÁRIAS PLAFON DE SOBREPOR, FIXADAS EM LAJE.

3 - CONFORME ESPECIFICAÇÕES SOBRE ESTAÇÃO DE RÁDIO E TRANSMISSORES, FOI PREVISTO UMA CARGA DE 22,5kW PARA O TRANSMISSOR PRINCIPAL, E UMA DE 5kW PARA O TRANSMISSOR RESERVA, JUNTAMENTE COM O NOBREAK/BANCO DE BATERIAS.

4 - O PDE (PONTO DE ENTREGA) ALIMENTARÁ O QTA (QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA) DO GERADOR, O QUAL NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE PROJETO, PORÉM O QD4 SERÁ ALIMENTADO PELO QTA, NA QUAL NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE PROJETO.

5 - DEVERÁ SER FEITO PROJETO DE SUBESTAÇÃO COM APROVAÇÃO PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA PARA LIGAÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA.

6 - JÁ EXISTE UM POSTE COM QUADRO DE MEDIÇÃO NO LOCAL, O MESMO PADRÃO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO POR COMPLETO.

7 - AS CAIXAS DE PASSAGENS DO PDE ATÉ A ESTAÇÃO DEVERÃO SER REAPROVEITADAS E DESOBRUIDAS, CASE SEJA NECESSÁRIO.

PLANTA BAIXA ESCALA 1:50

Quadro de Cargas (QD1)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
					9	100	2900									
1	Tomadas	F+N+T	B1	220 V			6		667	600	R	600			1.00	0.80
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	12				154	108	R	108			1.00	1.00
3	AC3	F+N+T	B1	220 V			1		3222	2900	S		2900		1.00	0.80
4	AC4	F+N+T	B1	220 V			1		3222	2900	T			2900	1.00	0.80
TOTAL					12	6	2		7265	6508	R+S+T	708	2900	2900		

Quadro de Cargas (QD2)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
					9	100	2900	5000								
5	Transmissor 1	3F+N+T	B1	380/220 V				1	22500	22500	R+S+T	7500	7500	7500	1.00	1.00
6	Transmissor 2	3F+N+T	B1	380/220 V				1	5000	5000	R+S+T	1667	1667	1667	1.00	1.00
7	Iluminação	F+N	B1	220 V	6				77	54	S				1.00	1.00
8	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		4			444	400	S				1.00	0.80
9	AC1	F+N+T	B1	220 V			1		3222	2900	T			2900	1.00	0.80
10	AC2	F+N+T	B1	220 V			1		3222	2900	R	2900			1.00	0.80
NOBREAK1		3F+N	B1	380/220 V					0	0	R+S+T				1.00	1.00
TOTAL					6	4	2	1	34466	33754	R+S+T	12067	12067	12067		

Quadro de Cargas (QD3)																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)
					9	200	100									
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V				7265	6508	R+S+T	708	2900	2900	1.00	0.80	18.3
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V				34466	33754	R+S+T	12067	12067	12067	1.00	0.80	70.4
11	Iluminação	F+N	B1	220 V	10			129	90	R	90			1.00	1.00	0.6
12	Tomadas Copa	F+N+T	B1	220 V			3	333	300	R	300			1.00	1.00	1.5
16	Iluminação externa	F+N	B1	220 V		4		889	800	S		800		1.00	1.00	4.0
TOTAL					10	4	3	43082	41452	R+S+T	13165	13321	14967			

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

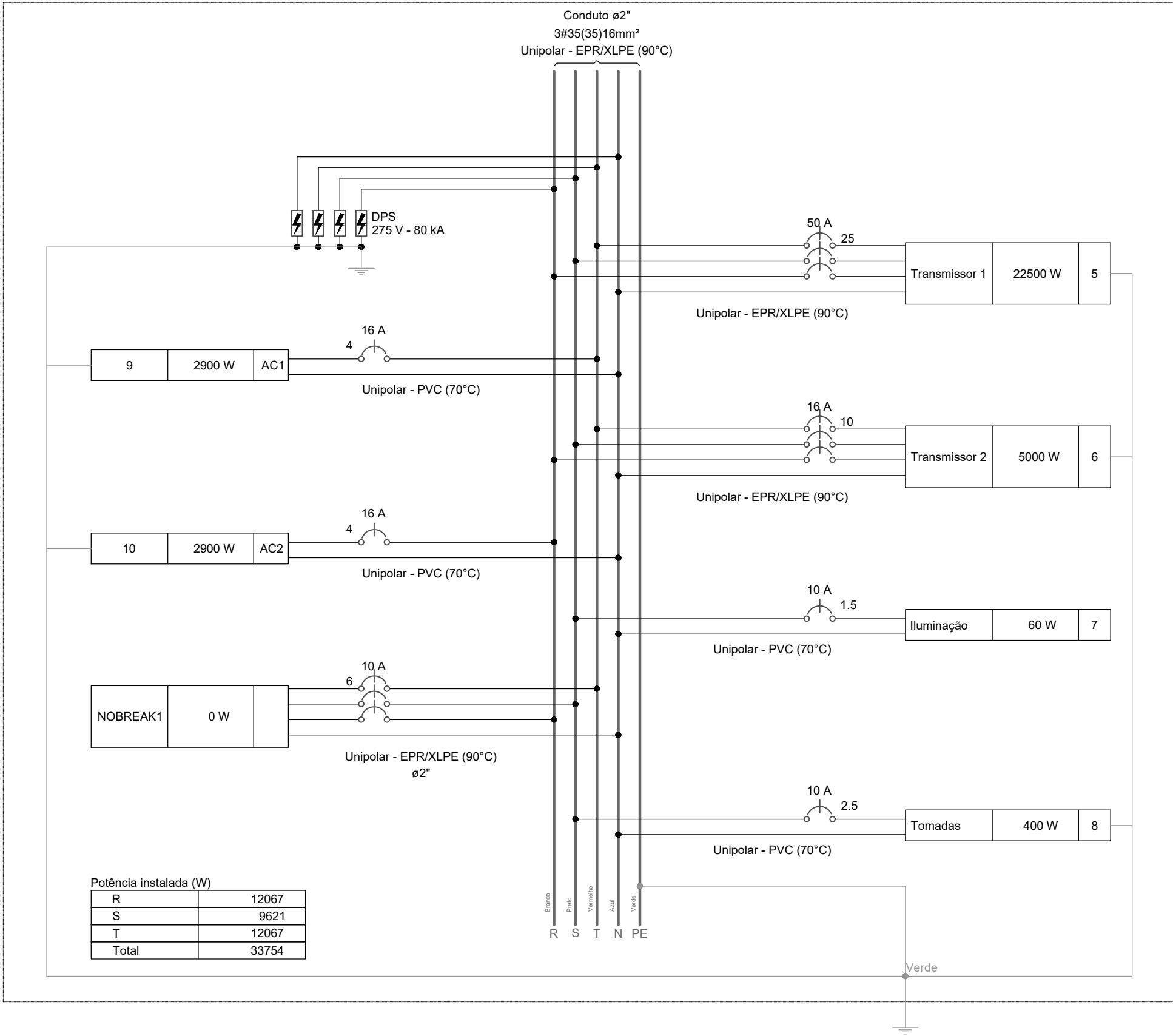
L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.	VISTO
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO (EMPRESA)

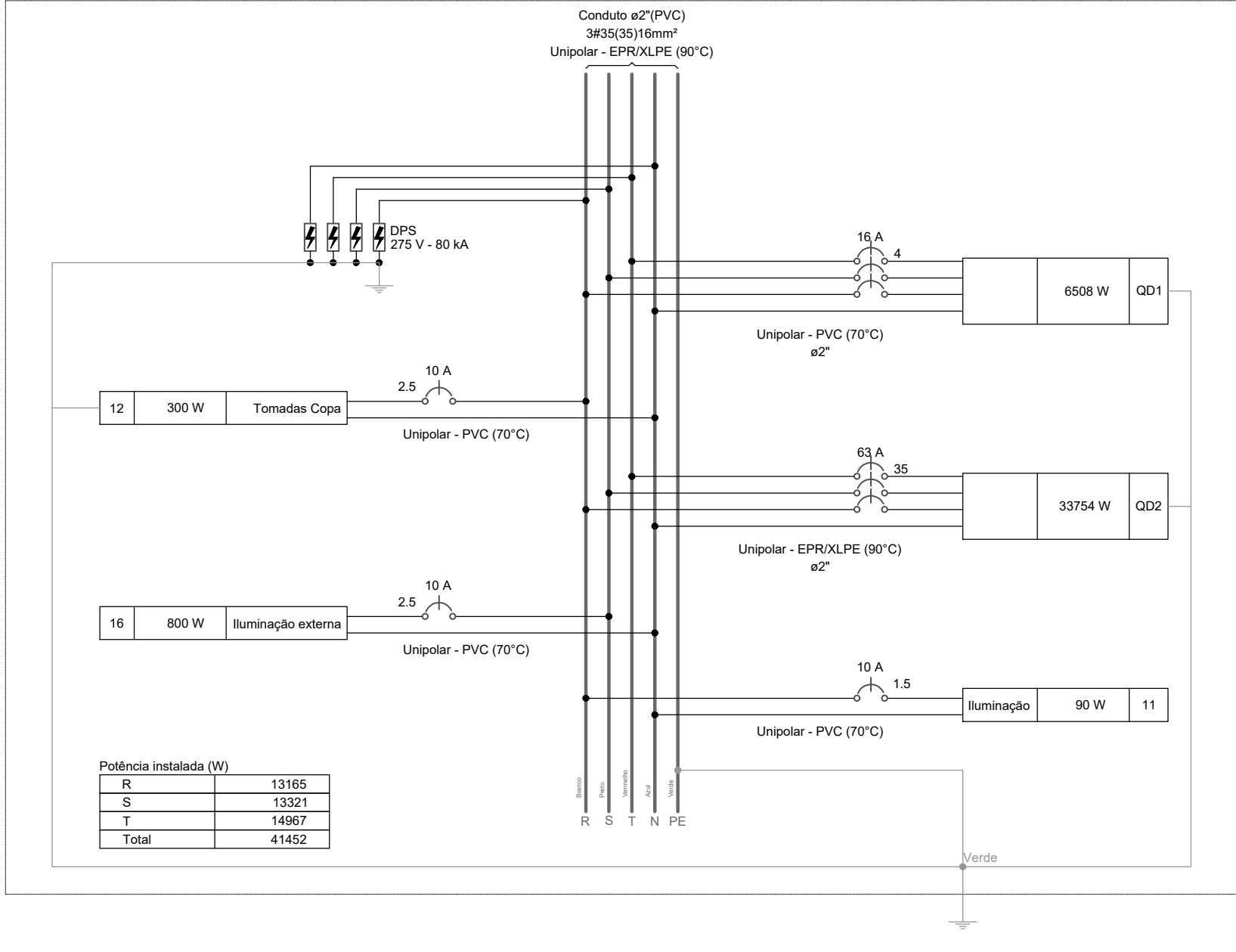
MD EB	ANO	Nº DO OPUS	ITEM	FOLHA
CRO/7	2024	202407000171	ELE	01/02
OM		LOCAL		
CPOR/PA		RECIFE/PE		
ADEQUAÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO DA RÁDIO VERDE				DATA
OBRAS				JULHO/2024
OLIVA				DIM
PRANCHA				METRO
PROJETO ELÉTRICO				DESENHISTA
AUTOR				HIGOR PANTOJA
HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO - 2º TENI OTT				
CREA: PE 1815301736				
CH SEC TEC				ESCALA
HALAN BASTOS OLIVEIRA - CAP QEM				
CREA: PE 12895027				Indicada
CMT OM				ARQUIVO
MÁRCIO LEANDRO ALVES DE ARAÚJO - CEL QEM				
CREA: 61.3110 PR				

QD2

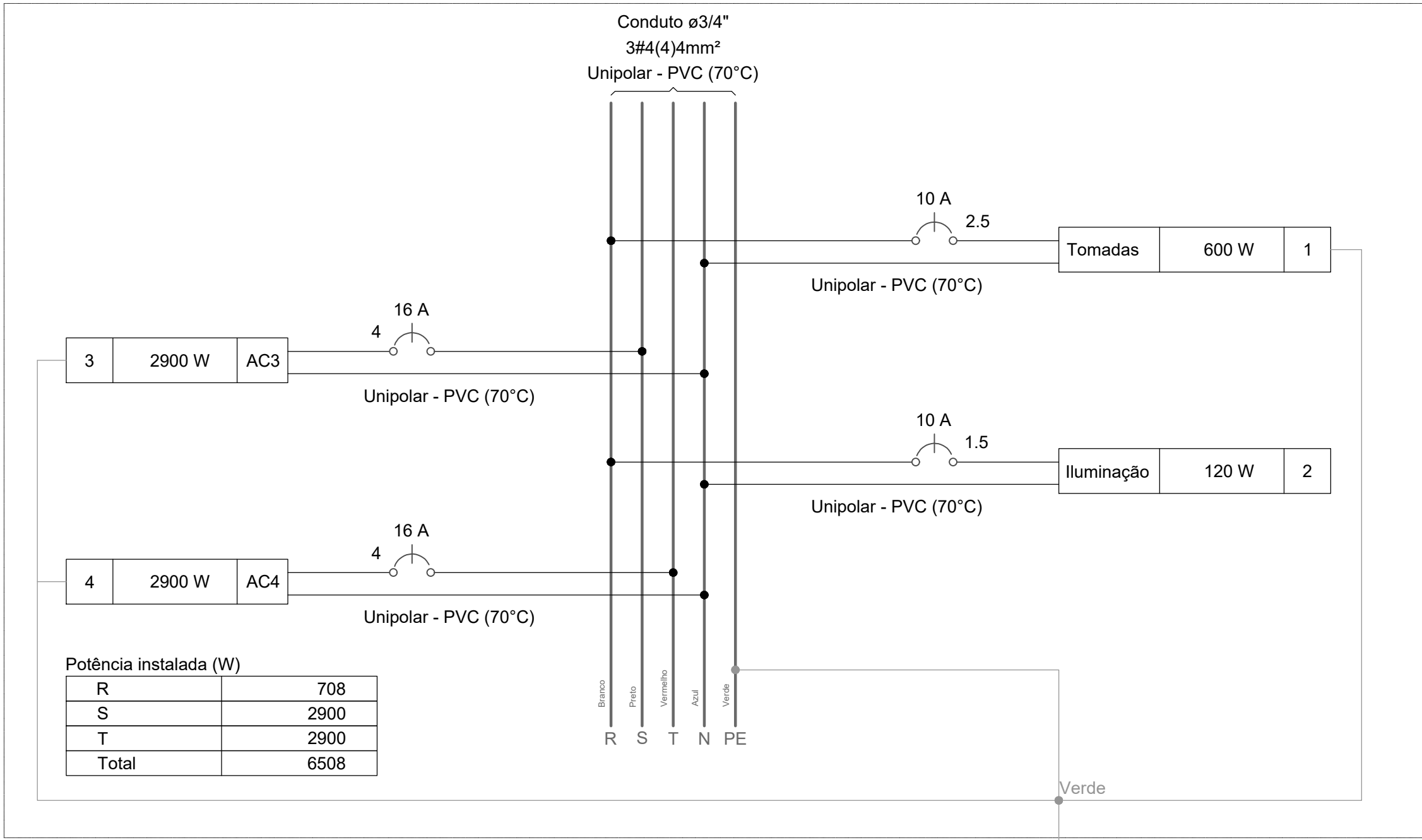


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

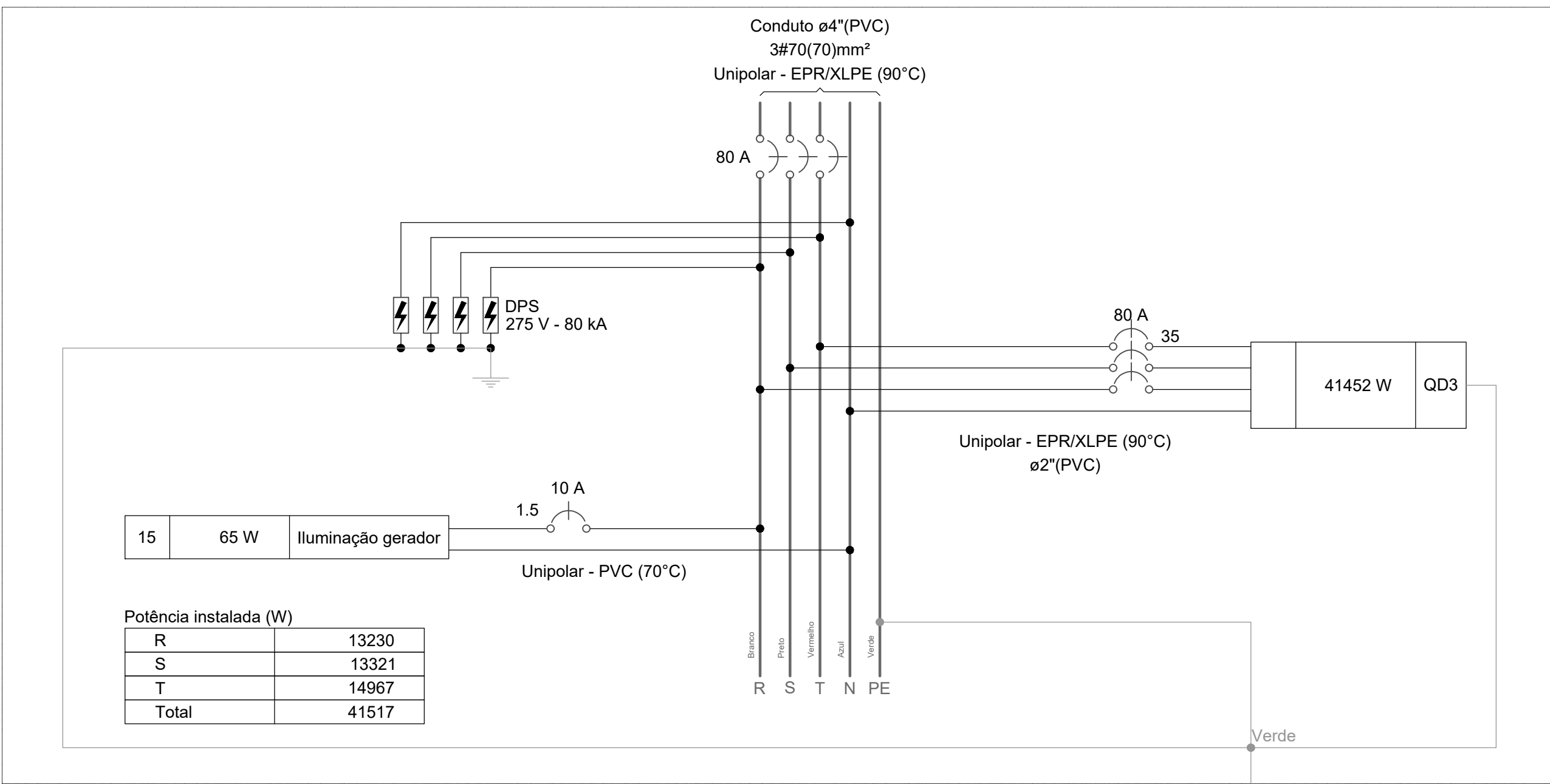
QD3



QD1



QD4



QUADRO DE MODIFICAÇÕES

L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.	VISTO
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

OBSERVAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO (EMPRESA)

MD EB	ANO	Nº DO OPUS	ITEM	FOLHA
CRO/7	2024	202407000171	ELE	02/02
OM	LOCAL			
CPOR/PA	RECIFE/PE			
OBRA				DATA
ADEQUAÇÃO DE IMÓVEL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSMISSÃO DA RÁDIO VERDE				JULHO/2024
OLIVA				DIM
FRANCHA				METRO
DIAGRAMA MULTIFILAR				DESENHISTA
AUTOR				HIGOR PANTOJA
HIGOR GOMES PANTOJA ALCOFORADO- 2º TEN OTT				
CREA: PE 1816301736				
CH SEC TEC				ESCALA
HALAN BASTOS OLIVEIRA - CAP QEM				Indicada
CREA: PE 12895027				
CMT OM				ARQUIVO
MÁRCIO LEANDRO ALVES DE AREDES - CEL QEM				
CREA: 61.31180 PR				



FUNCEB

FUNDAÇÃO CULTURAL
EXÉRCITO BRASILEIRO

PROCESSO SELETIVO DE FORNECEDOR Nº 03/2026-FUNCEB/BSB

COMISSÃO DE LICITAÇÃO (CL) ATA DA REUNIÃO PARA RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E ENVELOPES DAS PROPOSTAS DE PREÇO

Aos onze dias do mês de agosto de dois mil e vinte e seis, às catorze horas, na Sala da Representação da FUNCEB em Brasília, situada no Quartel-General do Exército, Bloco "H", 2º Piso, Setor Militar Urbano, reuniu-se em sessão pública a Comissão de Licitação da FUNCEB/BSB, nomeada em reunião de Diretoria da FUNCEB, ocorrida em 13 de janeiro de 2026, para o recebimento dos ENVELOPES CONTENDO "DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO" e "PROPOSTAS DE PREÇO", cujo objeto é a seleção da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para obra de adequação do espaço da Estação de Transmissão para implantação do estúdio da Rádio Verde Oliva FM, na cidade de Recife-PE, de acordo com o Processo Seletivo de Fornecedor nº 03/2026-FUNCEB/BSB, conforme as condições especificadas no edital e seus anexos.

Na sessão estavam presentes os membros da Comissão de Licitação, Senhores Romero Bernardino Mendonça – Presidente; Djair Provazzi de Oliveira – Secretário; Jovanir Morari – Membro, o Sr Douglas Percival Blacker de Andrade CPF056.235.377-15 e Sra Fernanda Barbirato Ribeiro da Silva CPF 094.544.067-79 - testemunhas.

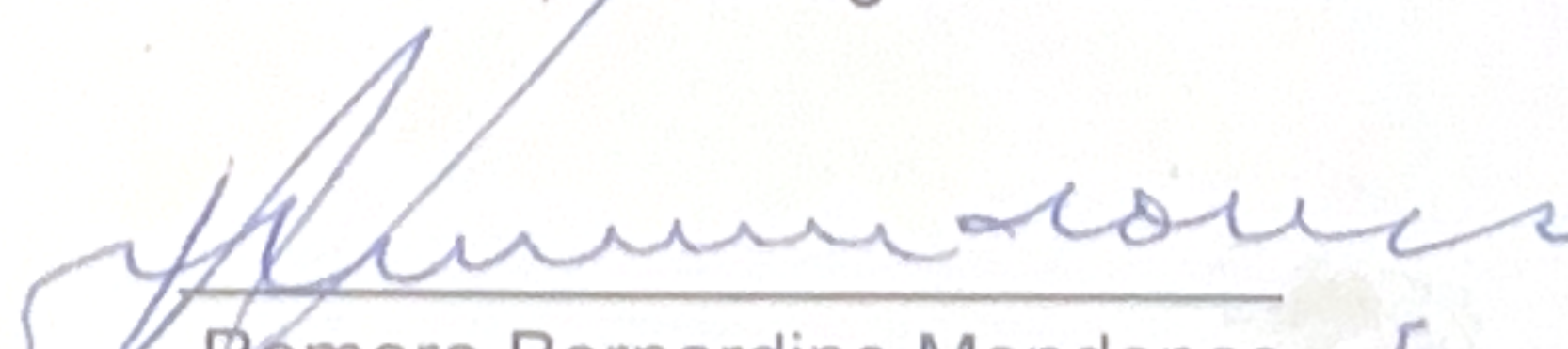
Foram regularmente convidadas para este Processo Seletivo de Fornecedor as empresas:

Empresa	CNPJ
Conectar Tecnologia e Engenharia Ltda	34.500.370/0001-00
Dipon Instaladora e Construtora Ltda	01.506.543/0001-48
Singular Engenharia e Construção Ltda	38.184.450/0001-54
ABTEC Engenharia Ltda	12.754.237/0001-47
ES Serviços de Engenharia Ltda	31.482.160-0001-48

Aberta a sessão, constatou-se o não comparecimento de interessados, restando a licitação deserta. O certame será republicado, e a nova sessão pública para abertura dos envelopes de habilitação e proposta de preços fica agendada para o dia 26 de Agosto de 2026 às 14h00.

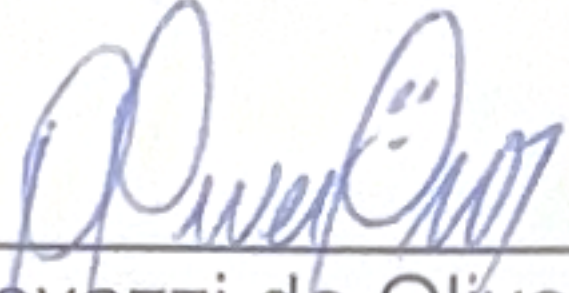
Nada mais havendo a tratar, às 14h15, o senhor Presidente declarou encerrada a presente sessão. Eu, Djair Provazzi de Oliveira, Secretário, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, vai assinada por mim, pelo Presidente, membro e testemunhas.

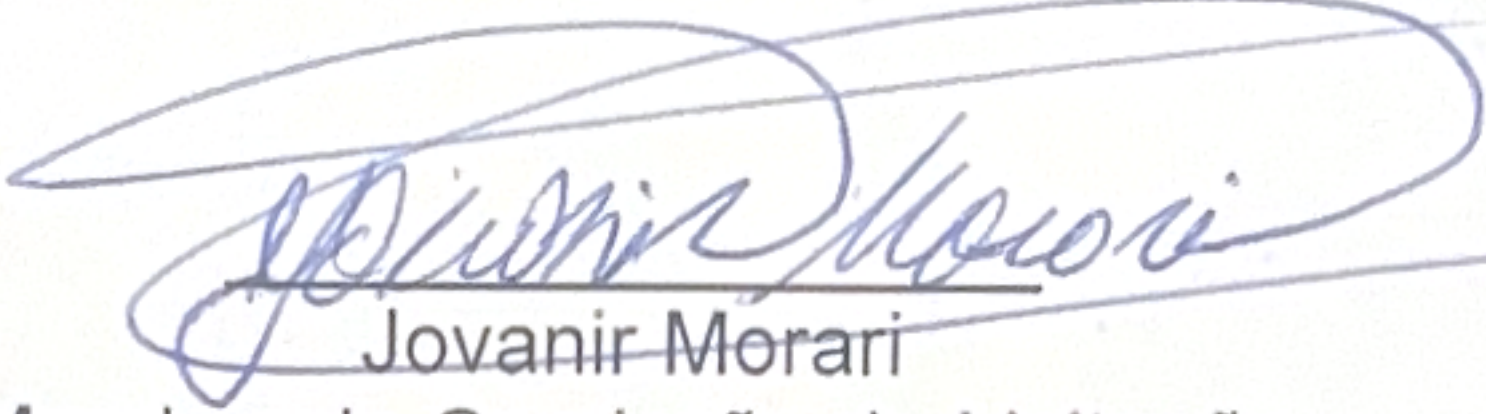
Brasília-DF, 11 de agosto de 2026

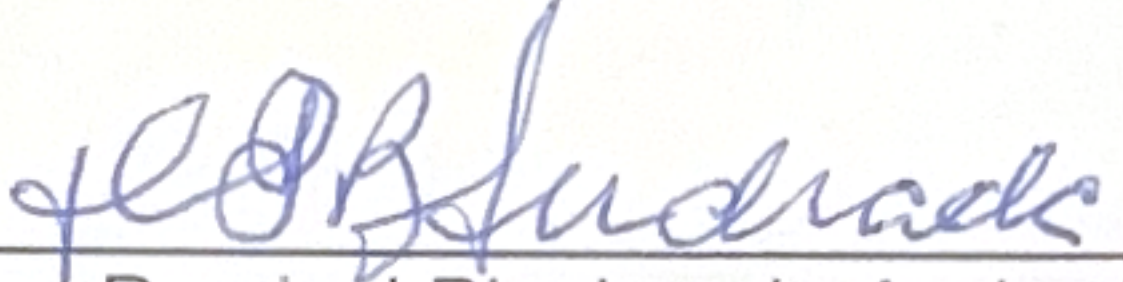

Romero Bernardino Mendonça
Presidente da Comissão de Licitação

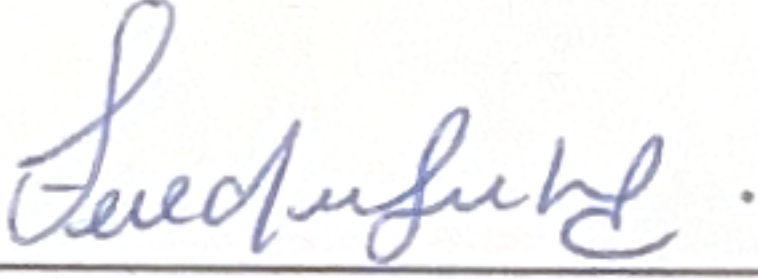





Djair Provazzi de Oliveira
Secretário da Comissão de Licitação


Jovanir Morari
Membro da Comissão de Licitação


Douglas Percival Blacker de Andrade
Testemunha


Fernanda Barbirato Ribeiro da Silva
094.544.067-79